

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención del título de economista**

***Situación demográfica del Ecuador y su incidencia en el  
desarrollo económico y social: 1990 – 2009***

**Claudio Andrés Pánchez López  
claudiopanchez@hotmail.com**

**Director: Ec. Edwin Buenaño  
edwin\_buenanio@inec.gob.ec**

**Quito, Junio 2011**

## **Resumen**

La presente investigación analiza la dinámica y la distribución de la población ecuatoriana durante el período 1990-2009 con el objetivo de observar sus efectos en las principales variables económicas y sociales. Se contrastaron varias teorías y puntos de vista sobre las repercusiones que puede ejercer el crecimiento demográfico y, se determinó que dichos efectos son condicionados directamente por factores propios de cada población: composición de la población, situación política, situación socioeconómica, etc. El principal objetivo fue determinar las relaciones existentes entre crecimiento poblacional y el desarrollo socioeconómico. Además, de poder definir si el primero ha sido un condicionante, si ha sido indiferente o si ha impulsado el desarrollo económico y social. Gracias a la técnica estadística empleada, se pudo definir relaciones no observables entre las variables que muestran que las políticas adoptadas en el Ecuador con respecto al control de la natalidad han contribuido a la mejoría del bienestar de la población. Por otra parte, la educación de las personas es de vital importancia, ya que entre mayor nivel educativo posea la población, se deberá invertir menos en cuidados inmediatos y pasarán a ser preventivos; lo que mejoraría considerablemente las condiciones de vida y, el crecimiento de la población será más moderado, ya que las aspiraciones personales y las necesidades cambian de acuerdo al nivel de educación. Además, un mayor grado de escolaridad se ve reflejado directamente en la productividad y en el desarrollo de actividades más sofisticadas, por lo que se concluye que la inversión en capital humano es fundamental.

**Palabras clave:** Crecimiento demográfico, Desarrollo socioeconómico, Distribución espacial, Transición demográfica, Componentes principales, Escolarización, Capital Humano.

## ***Prólogo***

La presente investigación es un análisis de la situación demográfica del Ecuador y su incidencia en el desarrollo social y económico durante el período de 1990-2009. De acuerdo a las diversos puntos de vistas que sostienen autores de varias escuelas, no existe un consenso general sobre los efectos del crecimiento demográfico, por lo que ésta investigación trata de compilar estos criterios y aplicarlos en el análisis de los datos; pero en principio, se atribuye que la población es independiente y que los efectos que se generen son el resultado directo de la situación económica, social, política y cultural de cada país. Además, esta relación se verá directamente condicionada de acuerdo al tipo de políticas sociales, económicas y poblacionales existentes.

En el primer capítulo se hace una antesala de la situación económica y social en el Ecuador para el período de análisis. Además de ello, se plantearon las hipótesis, preguntas de investigación y objetivos orientados de acuerdo lo expuesto anteriormente.

Dentro del segundo capítulo se desarrolla la fundamentación teórica, en cual se podrán encontrar los diferentes argumentos expuestos referentes al tema. Se analizan modelos de pensamiento y las posturas que apoyan el crecimiento demográfico, las que lo catalogan como indiferente y las que lo etiquetan como perjudicial. Además se analiza el modelo de crecimiento económico de Robert M. Solow (que está basado en parte en el modelo de Harrod-Domar) para tener una mejor comprensión global. Por último se describen los diferentes tipos de políticas demográficas que se pueden implementar y, se analizan algunos de sus resultados.

En el tercer capítulo, se hace el análisis de la situación demográfica del Ecuador para el período 1990-2009. En la primera parte se estudia el crecimiento de la población en general, de acuerdo a género y de acuerdo al área (urbano y rural). En la segunda parte se analiza la composición de la población, especialmente mediante el uso de pirámides de población, ya que los cambios se pueden observar claramente en las cohortes. La tercera parte contiene un análisis de la distribución espacial, en la que se puede ver de mejor manera la concentración urbana que existe en el Ecuador. Además, se midió la evolución de los principales asentamientos durante el período de análisis. Por último, se analiza la dinámica demográfica del Ecuador, es decir, natalidad, mortalidad y migración.

En el capítulo cuarto, se estudian las variables de tipo económico y social durante el período 1990-2009, con la finalidad de analizar en mejor medida la situación del Ecuador y contrastar estos cambios con los sucedidos en las variables poblacionales. En la segunda parte del capítulo se utiliza el análisis de componentes principales, técnica estadística que sirve principalmente para la reducción de variables con la menor pérdida de información posible y para mostrar relaciones no observables entre dichas variables. Mediante esta técnica se pudo determinar las relaciones entre las variables y la magnitud de dichas relaciones.

Por último, en el capítulo quinto se exponen los resultados obtenidos en el análisis, las conclusiones y recomendaciones más relevantes con las que se aporta para una mayor sofisticación y comprensión del presente estudio.

### ***Dedicatoria***

A Dios, camino de amor, sabiduría y bendiciones para mí y mis personas amadas,

A mis padres Róbinson y Nancy,  
son mi mayor ejemplo de sacrificio, entrega, superación y amor.

A mi hermana Evelyn,  
por su apoyo, amor y comprensión a lo largo de mi vida.

### ***Agradecimiento***

A Dios por permitirme la culminación de una etapa de mi vida y  
la realización de mis sueños

A mi familia, ya que gracias a su amor y apoyo he podido alcanzar este objetivo  
y porque éste hecho los llena de orgullo y felicidad.

Al Economista Edwin Buenaño,  
por su guía, dirección y dedicación a esta investigación.

A los Economistas Eduardo Vaca y Carlos Reinoso  
por sus valiosos aportes para el perfeccionamiento de la investigación.

A todos mis amigos y amigas que fueron parte de esta etapa de mi vida  
y que han brindado su amistad sincera en todo momento.

Y a todas las personas que de una manera u otra  
contribuyeron a la realización de esta investigación.

# SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DEL ECUADOR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL: 1990 – 2009

Págs.

## CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

<b>1.1</b>	<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
1.2.1	Definición del problema.....	12
1.2.1.1	Situación demográfica del Ecuador.....	12
1.2.1.2	Migración interna y emigración.....	15
1.2.1.3	Salud y educación en el Ecuador.....	18
<b>1.3</b>	<b>DELIMITACIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>1.4</b>	<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
1.4.1	Pregunta general.....	23
1.4.2	Preguntas específicas.....	23
<b>1.5</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
1.5.1	General.....	23
1.5.2	Específicos.....	23
<b>1.6</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>1.7</b>	<b>HIPÓTESIS DE TRABAJO.....</b>	<b>25</b>
<b>1.9</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
1.9.1	Tipo de investigación.....	26
1.9.2	Método de investigación.....	26
1.9.3	Fuentes de información.....	26
1.9.4	Procedimiento metodológico.....	27

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

<b>2.1</b>	<b>DEMOGRAFÍA Y SUS PRINCIPALES VARIABLES.....</b>	<b>28</b>
2.1.1	Conceptos y definiciones generales.....	28
2.1.2	Tipos de demografía.....	28
2.1.3	Campo de la demografía.....	29
2.1.4	Fuente de los datos demográficos.....	30
2.1.5	Personas y población.....	30
2.1.6	Dinámica de poblaciones.....	31
2.1.7	Estructura por edades.....	33
2.1.8	Análisis de cohorte.....	33
<b>2.2</b>	<b>HISTORIA DE LAS TEORÍAS DEMOGRÁFICAS.....</b>	<b>36</b>
2.2.1	Obras antiguas y medievales sobre población.....	37
2.2.2	Criterios y teorías mercantilistas y fisiocráticos.....	39
2.2.3	El enfoque de la escuela clásica de economía.....	41
2.2.4	Teorías socialistas y marxistas de demografía.....	44
2.2.5	La escuela neoclásica de economía y su postura demográfica.....	45
2.2.6	Teorías matemáticas acerca del crecimiento de la población.....	46

<b>2.3</b>	<b>DEBATE ACTUAL ENTRE LOS EFECTOS QUE GENERA EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO.....</b>	<b>50</b>
2.3.1	Visión pesimista del crecimiento demográfico.....	51
2.3.2	Visión neutral del crecimiento demográfico.....	54
2.3.3	Visión positiva del crecimiento demográfico.....	58
<b>2.4</b>	<b>ROBERT M. SOLOW Y SU MODELO DE CRECIMIENTO.....</b>	<b>62</b>
<b>2.5</b>	<b>POLÍTICAS DEMOGRÁFICAS.....</b>	<b>66</b>

### **CAPITULO III: SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DEL ECUADOR**

<b>3.1</b>	<b>CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.....</b>	<b>70</b>
3.1.1	Crecimiento de la población por género.....	71
3.1.2	Crecimiento de la población por edad.....	72
3.1.3	Pirámides de población.....	75
<b>3.2</b>	<b>DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN.....</b>	<b>79</b>
3.2.1	Distribución espacial por área, provincia y región.....	79
3.2.2	Evolución de la población urbana y rural.....	81
3.2.3	Cambios en la densidad poblacional.....	82
3.1.4	Evolución de las ciudades ecuatorianas.....	84
3.2.5	Tendencias de concentración y dispersión de la población.....	86
<b>3.3</b>	<b>MIGRACIÓN.....</b>	<b>88</b>
3.3.1	Migración internacional.....	88
3.3.2	Migración interna.....	90
<b>3.4</b>	<b>NATALIDAD Y FECUNDIDAD.....</b>	<b>91</b>
3.4.1	Mujeres en edad reproductiva.....	92
3.4.2	Tasa bruta de natalidad.....	92
3.4.3	Tasa de fecundidad general.....	94
3.4.4	Tasa global de fecundidad.....	94
<b>3.5</b>	<b>MORTALIDAD.....</b>	<b>95</b>
3.5.1	Mortalidad general y esperanza de vida.....	96

### **CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO VS DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL ECUADOR**

<b>4.1</b>	<b>EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES SOCIOECONÓMICAS FRENTE AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.....</b>	<b>97</b>
4.1.1	Producto interno bruto.....	97
4.1.2	Inversión.....	100
4.1.3	Consumo.....	102
4.1.4	Empleo.....	103
4.1.5	Salud.....	106
4.1.6	Educación.....	111
4.1.7	Vivienda.....	116
<b>4.2</b>	<b>CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN –COOTAD- .....</b>	<b>121</b>



<b>4.3</b>	<b>PROPOUESTA DE LA SENPLADES PARA LA CREACIÓN DE NUEVAS REGIONES EN EL MARCO DEL DESARROLLO TERRITORIAL.....</b>	<b>124</b>
<b>4.4</b>	<b>ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO VS DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL ECUADOR, A TRAVÉS DEL MÉTODO DE COMPONENTES PRINCIPALES.....</b>	<b>125</b>
4.4.1	Análisis de componentes principales.....	125
4.4.2	Selección de variables y estadísticas descriptivas.....	127
4.4.3	Modelo y resultados.....	128
	<b>RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>137</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>146</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>150</b>

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 ANTECEDENTES

Los humanos se han interesado desde tiempos inmemoriales por los problemas demográficos. Desde la antigüedad, estadistas y pensadores de las cunas de la civilización como Grecia, Roma, China o Medio Oriente han sostenido criterios basados en consideraciones de carácter político, militar, social y económico, acerca de cuestiones como el número más conveniente de habitantes o la necesidad de estimular o retardar el crecimiento de la población. Por ejemplo, Los romanos consideraron los problemas poblacionales con la perspectiva de crear un imperio y de las ventajas militares que supondría un crecimiento constante de su población.

En tiempos más actuales, la obra de Thomas Malthus fomentó muchas controversias, las cuales han generado discusiones y debates apasionados hasta nuestros días, con el fin de investigar los problemas demográficos y su relación con otros temas principalmente en torno al desarrollo económico y social global, encontrándose posturas a favor y en contra.

Es una tarea complicada distinguir entre teorías, doctrinas y políticas de población, ya que se encuentran en interacción permanente. La teoría justifica la política, la doctrina está en la base de la teoría y la política termina frecuentemente en la creación de doctrina.

Para el caso del Ecuador, la población estimada para el año 2010 asciende a 14'204,900 habitantes, repartidos mayoritariamente en las regiones Sierra y Costa, donde además se encuentran los mayores polos de desarrollo del país.

Por otro lado, como se puede ver en el cuadro 1, desde el año 2000 la población ecuatoriana se ha incrementado en 15.77% y ha crecido durante este período a una tasa anual promedio del 1.34%. La densidad poblacional en el año 2010 es de 55.51 habitantes por Km<sup>2</sup>.

**CUADRO 1**  
**TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL ECUADOR 2000-2010**

PERÍODO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO
2000	12,269,462	-
2010	14,204,900	15.77%

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

La población en América del Sur se ha incrementado en 14.97% durante la última década, específicamente Ecuador con un crecimiento de aproximadamente 1% por encima del promedio regional, se encuentra en el quinto lugar, por detrás de Paraguay, Bolivia,

Venezuela y Colombia. Esta información se muestra en el cuadro 2 que se encuentra a continuación:

**CUADRO 2**  
**TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL REGIONAL 2000-2010**

<b>TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN</b>	
<b>Países</b>	<b>2000 - 2010</b>
Argentina	11.33%
Bolivia	20.56%
Brasil	11.89%
Chile	11.18%
Colombia	16.00%
Ecuador	15.77%
Paraguay	23.90%
Perú	15.24%
Uruguay	6.63%
Venezuela	17.23%
<b>Región</b>	<b>14.97%</b>

**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

La relación que se establece entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico y social de una sociedad no es clara, y existen múltiples visiones que argumentan a favor o en contra de los incrementos poblacionales y sus repercusiones. Por tanto un correcto análisis de la situación y posterior formulación y aplicación de políticas de población toman un carácter estratégico dentro del desarrollo nacional.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.2.1 Definición del problema

#### 1.2.1.1 Situación demográfica del Ecuador

*“La población estimada de la República del Ecuador para el año 2010 asciende a 14.204.900 habitantes”, con la más alta densidad poblacional de América del Sur, teniendo “55.51 habitantes por km<sup>2</sup>”.*<sup>1</sup> A pesar que los ecuatorianos hace tan solo un siglo se concentraban en mayor frecuencia en la región Sierra, a los costados de la Cordillera de los Andes, hoy la población está dividida mayoritariamente y casi equitativamente entre Sierra y Costa.

Según el cuadro 3, la evolución poblacional del Ecuador muestra la siguiente tendencia:

**CUADRO 3**  
**EVOLUCIÓN POBLACIONAL DEL ECUADOR**

AÑO	POBLACION	OBSERVACIONES
1532	2 - 3 millones	
1600	300 - 500 mil	
1809	500,000	
1830	1,000,000	Se separa de la Gran Colombia
1875	900,000	Descenso debido a guerras civiles
1897	1,204,000	Primer censo poblacional
1926	1,562,500	Censo poblacional
1950	3,202,000	Censo poblacional
1962	4,476,000	Censo poblacional
1974	6,521,700	Censo poblacional
1982	8,060,700	Censo poblacional
1990	9,648,200	Censo poblacional
2001	12,479,924	Último censo oficial
2010	14,204,900	Proyección poblacional INEC

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Como es el común denominador en los países latinoamericanos, las tasas de natalidad son superiores a sus similares de mortalidad, es decir, la población joven es mayoría en los países del continente. *“Se estima que en el futuro la población ecuatoriana sufrirá un proceso de envejecimiento, aunque este no será tan drástico como los que se presentarán en los países del Cono Sur”*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010

<sup>2</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010b

En el cuadro 4 se representa ese proceso:

**CUADRO 4**  
**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN**  
**MAYOR DE 60 AÑOS EN EL ECUADOR**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población mayor de 60</b>
2000	12,269,462	876,000
2025	17,796,000	2,235,000
2050	20,536,000	4,643,000

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

La población del Ecuador para 2009 se encuentra estructurada por 7'017,839 de hombres (49.82%) y 6'987,610 de mujeres (50.18%), lo que indica que la proporción de género es equitativa en el país. En el cuadro 5 se muestran datos de las estimaciones poblacionales desde el último censo poblacional oficial hasta el año 2010:

**CUADRO 5**  
**ESTIMACIONES POBLACIONALES PARA EL ECUADOR 2001-2010**

<b>PERÍODO</b>	<b>TOTAL HOMBRES</b>	<b>TOTAL MUJERES</b>	<b>TOTAL PAÍS</b>
<b>2001</b>	6,018,353	6,138,255	12,156,608
<b>2002</b>	6,354,908	6,305,820	12,660,728
<b>2003</b>	6,444,656	6,397,922	12,842,578
<b>2004</b>	6,535,564	6,491,327	13,026,891
<b>2005</b>	6,628,368	6,586,721	13,215,089
<b>2006</b>	6,723,631	6,684,639	13,408,270
<b>2007</b>	6,820,843	6,784,642	13,605,485
<b>2008</b>	6,919,185	6,885,910	13,805,095
<b>2009</b>	7,017,839	6,987,610	14,005,449
<b>2010</b>	7,115,983	7,088,917	14,204,900

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En cuanto a la conformación de la población de acuerdo a su edad, las estadísticas muestran que la media de edad del país es de 22,5 años, y por sexo se encuentra para los hombres en 22 años y para las mujeres en 23 años, lo que confirma la premisa que en la mayor parte de países en desarrollo la población joven es la proporción más grande.

El Ecuador está conformado por 24 provincias, y su capital es Quito. La segunda ciudad en importancia es Guayaquil, la cual es su puerto principal. Al contrario de muchos casos en América Latina, la población del Ecuador está asentada a lo largo del territorio nacional, pero se puede observar mayor concentración en sus principales ciudades.

En el caso de países como Perú o Argentina, la mayoría de la población se concentra en sus capitales, las cuales además son sus principales focos productivos.

**CUADRO 6**  
**COMPOSICIÓN POBLACIONAL POR EDAD Y SEXO CENSO 2001**

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	120,000	117,209	237,209
De 1 a 4 años	558,576	541,075	1,099,651
De 5 a 9 años	689,123	672,998	1,362,121
De 10 a 14 años	679,271	661,768	1,341,039
De 15 a 19 años	617,087	623,444	1,240,531
De 20 a 24 años	571,018	597,619	1,168,637
De 25 a 29 años	457,309	490,086	947,395
De 30 a 34 años	423,372	439,699	863,071
De 35 a 39 años	374,505	400,038	774,543
De 40 a 44 años	332,177	341,694	673,871
De 45 a 49 años	264,970	274,013	538,983
De 50 a 54 años	230,263	232,592	462,855
De 55 a 59 años	168,060	171,351	339,411
De 60 a 64 años	143,933	149,734	293,667
De 65 a 69 años	117,495	126,536	244,031
De 70 a 74 años	95,101	99,585	194,686
De 75 a 79 años	69,055	73,894	142,949
De 80 a 84 años	45,092	52,370	97,462
De 85 a 89 años	28,985	34,182	63,167
De 90 a 94 años	18,351	21,035	39,386
De 95 y mas	14,610	17,333	31,943
<b>Total</b>	<b>6,018,353</b>	<b>6,138,255</b>	<b>12,156,608</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En el cuadro 7 se muestran las 10 ciudades más importantes del Ecuador de acuerdo a su concentración de población, y su evolución durante el período 1990 – 2010:

**CUADRO 7**  
**PRINCIPALES CIUDADES DEL ECUADOR POR HABITANTES 1990 -2010**

CIUDADES DEL ECUADOR					
RANKING	CIUDAD	POBLACIÓN			PROVINCIA
		CENSO 1990	CENSO 2001	ESTIMADO 2010	
1	Guayaquil	1,536,123	2,086,123	2,306,479	Guayas
2	Quito	1,331,641	1,893,641	2,151,993	Pichincha
3	Cuenca	194,981	277,374	405,772	Azuay
4	Sto. Domingo	114,422	238,827	272,495	Sto. Domingo
5	Machala	144,197	204,578	269,351	El Oro
6	Durán	82,359	174,531	241,924	Guayas
7	Manta	125,505	183,105	235,700	Manabí
8	Portoviejo	132,937	171,847	215,369	Manabí
9	Ambato	124,166	154,095	212,541	Tungurahua
10	Riobamba	94,505	124,807	181,588	Chimborazo

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 1.2.1.2 Migración interna y emigración

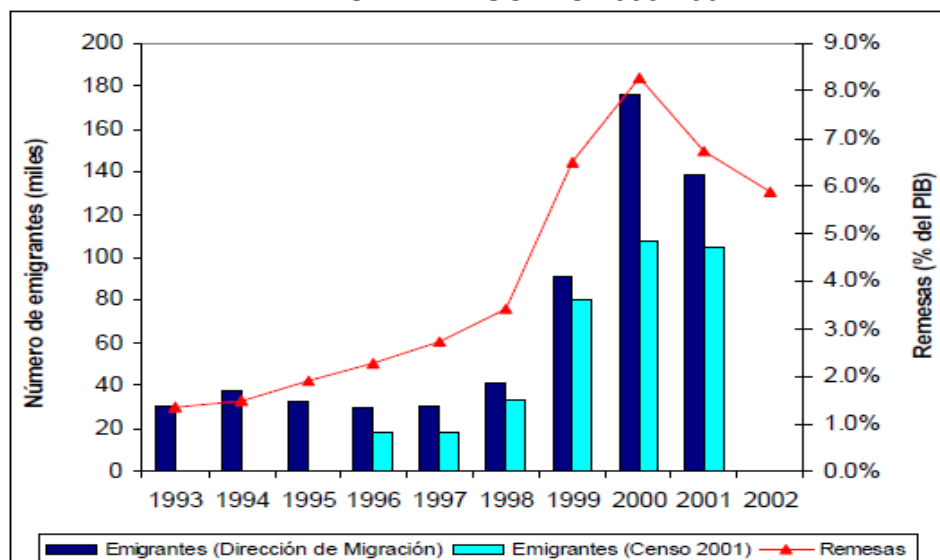
La migración es un fenómeno histórico, pues a lo largo de los años los seres humanos siempre se han movido de un lugar a otro, ya sea en busca de nuevos mercados de trabajo, de mejores condiciones de vida o con expectativas de un mayor desarrollo personal y familiar.

*Las migraciones internas se producen dentro del propio país de origen. El efecto que han causado ha sido la concentración de población en focos urbanos, ya que ha habido un desplazamiento del campo a la ciudad. La inmigración se dirigió hacia las zonas industrializadas de la periferia. La consecuencia de este tipo de inmigración es el desequilibrio en la densidad de población.<sup>3</sup>*

La emigración o migración al exterior se distingue por desplazamientos transoceánicos, intercontinentales<sup>4</sup> y fronterizos. Dan lugar a problemas más intensos de adaptación y asimilación que las inmigraciones internas. “Este tipo de migraciones externas de forma voluntaria tiene como característica común la búsqueda de mejores condiciones de vida y mejores condiciones laborales y, de acuerdo con el tiempo de estancia se pueden considerar de carácter temporal o permanente”.<sup>5</sup>

“El flujo de ingreso anual de remesas en el período 2000-2002 fue de US\$ 1.400 millones y representó en promedio alrededor del 7% del PIB, lo que generó un incremento en el nivel de consumo de los hogares”.<sup>6</sup>

**GRÁFICO 1**  
**REMESAS COMO % PIB Y FLUJO DE EMIGRACIÓN**  
**EN MILES DE PERSONAS 1993-2002**



Fuente: BCE, INEC

Elaboración: Claudio Andrés Pánchez López

<sup>3</sup> Martínez Coll, Juan Carlos (2001)

<sup>4</sup> Los flujos intercontinentales son los que caracterizan a los movimientos migratorios de todo el mundo en la actualidad.

<sup>5</sup> Martínez Coll, Juan Carlos (2001)

<sup>6</sup> León, Mauricio et al, 2003: p. 3

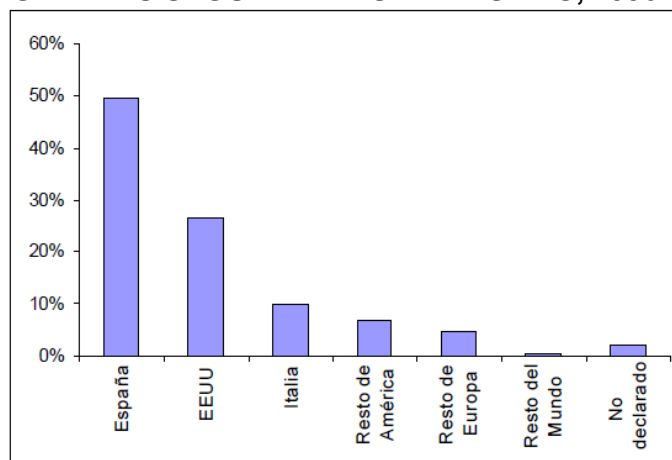
La emigración desde el Ecuador hacia el extranjero en busca de mejoras laborales se incrementó considerablemente a inicios de la presente década. El crecimiento económico experimentado entre los años 2000 y 2002 se sustentó en gran medida gracias al surgimiento de las remesas como segunda fuente de divisas después de las exportaciones de petróleo debido a una masiva emigración de ecuatorianos luego de la crisis económica de 1998 y 1999. Esta fuente de ingresos se ha convertido en pilar fundamental de la dolarización en los últimos años.

La migración de ecuatorianos y ecuatorianas al exterior no es reciente. Existe una tradición de emigración de varias décadas especialmente en algunas provincias del sur de la Sierra como Azuay y Cañar. Sin embargo, en el período 1996-2001 la emigración se incrementó notoriamente.

*Alrededor de 378.000 personas habrían salido a trabajar en el extranjero en el período mencionado; Esta cantidad representa el 8.3% de la población económicamente activa, el 4.2% de la población en edad de trabajar y el 3.1% de la población total del país registrada en el censo de 2001.<sup>7</sup>*

El éxodo se aceleró a partir del año 1999, en donde el impacto de la crisis económica ecuatoriana fue inminente. El 77.4% de las personas que emigraron, lo hicieron entre 1999 y 2001. Otro hecho importante del proceso migratorio ecuatoriano se relaciona con el país de destino: antes de 1997 el principal país para los emigrantes era Estados Unidos, mientras que en los años posteriores el destino por excelencia es Europa.

**GRÁFICO 2**  
**EMIGRANTES SEGÚN EL PAÍS DE DESTINO, 1996-2001**



Fuente: INEC

Elaboración: Claudio Andrés Pánchez López

Según el censo realizado en 2001, desde 1996 el 64% de emigrantes se dirigió a Europa, en particular, el 49.4% fue a España y el 9.9% a Italia. “No obstante, Estados Unidos continúa siendo un destino de gran importancia. En efecto, el 26.7% de los emigrantes se

<sup>7</sup> Ibid, p. 4



dirigieron a este país. Estos tres destinos concentran el 86.0% del total de emigrantes entre 1996 y 2001".<sup>8</sup>

**CUADRO 8**  
**CUADRO COMPARATIVO DEL ESTUDIO “DESTINOS MIGRATORIOS:**  
**ECUATORIANOS EN ESTADOS UNIDOS, ESPAÑA E ITALIA” (2007)**

	ESTADOS UNIDOS	ESPAÑA	ITALIA
<b>Género</b>	Femenino (54,7%) Masculino (45,3%)	Femenino (63,2%) Masculino (36,8%)	Femenino (74,1%) Masculino (25,9%)
<b>Estado Civil</b>	Casado(a) (50,8%) Soltero(a) (30,8%) Viudo(a) (10,8%) Divorciado(a) (6,2%) Unión libre (1,5%)	Soltero(a) (47%) Casado(a) (39,5%) Unión libre (9,7%) Divorciado(a) (3,8%)	Soltero(a) (54,5%) Casado(a) (28,7%) Divorciado(a) (9,9%) Unión libre (6,9%)
<b>Provincia</b>	Azuay (30,7%) Pichincha (16%) Loja (13,3%) Cañar (12%) Morona Santiago (10,7%) Chimborazo (6,7%) Guayas (5,3%) Manabí (2,7%) Esmeraldas (1,3%) Cotopaxi (1,3%)	Pichincha (26,2%) Loja (21,9%) El Oro (9,1%) Cotopaxi (8,6%) Pastaza (8%) Azuay (7,5%) Manabí (4,3%) Imbabura (3,7%) Chimborazo (3,7%) Cañar (1,6%) Carchi (1,6%) Tungurahua (1,6%) Guayas (1,6%) Los Ríos (0,5%) Manabí (0,5%)	Guayas (26,7%) Pichincha (21,9%) Loja (11,4%) El Oro (8,6%) Cotopaxi (6,7%) Los Ríos (4,8%) Tungurahua (3,8%) Manabí (3,8%) Chimborazo (2,9%) Esmeraldas (2,9%) Zamora (1,9%) Carchi (1,9%) Azuay (1%) Bolívar (1%)
<b>Migrantes que actualmente tienen trabajo.</b>	Si (86,3%) No (13,7%)	Si (93,2%) No (6,8%)	Si (92,1%) No (7,9%)

Fuente: CIAME - UTPL

Elaboración: Claudio Andrés Pánchez López

Un aspecto relevante es la participación de las mujeres en el proceso migratorio, se observa una participación importante de las mujeres (47.0%). Este factor se puede atribuir al tipo de demanda de mano de obra en España, que principalmente está determinada para actividades agrícolas, servicio doméstico y cuidado de personas ancianas.

El análisis de la situación socioeconómica de migrantes indica que no son los más pobres quienes emigraron en mayor proporción. *“De esta manera, el 59.9% de los emigrantes pertenecía a hogares no pobres según necesidades básicas insatisfechas, en tanto que el 40.1% vivía en hogares pobres”.*<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Ibid, p. 5

<sup>9</sup> Ibid, p. 7

**CUADRO 9**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL DE EMIGRANTES SEGÚN**  
**EL ÁREA DE RESIDENCIA DE SU HOGAR DE ORIGEN, 1996-2001**

ÁREA	PORCENTAJE
Rural	26.80%
Urbano	73.20%
Total	100.00%

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** Claudio Andrés Pánchez López

Estas cifras contrastan con la percepción general, ya que los habitantes más pobres según *NBI*<sup>10</sup>, no son los que migraron en mayor proporción, ya que según los datos obtenidos en el Censo Nacional del INEC de 2001, solo el 13.1% de emigrantes proviene de hogares considerados en extrema pobreza según NBI.

**CUADRO 10**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL DE EMIGRANTES SEGÚN**  
**SU CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA, 1996-2001**

CONDICIÓN	PORCENTAJE
Pobre	59.90%
No pobre	40.10%
Total	100.00%

**Fuente:** INEC

**Elaboración:** Claudio Andrés Pánchez López

### 1.2.1.3 Salud y educación en el Ecuador

#### Salud

Ecuador es uno de los países de la región con mayores desigualdades en materia de salud y con menor impacto de los recursos invertidos en salud, únicamente superado por Nicaragua, Honduras, Bolivia y Haití.

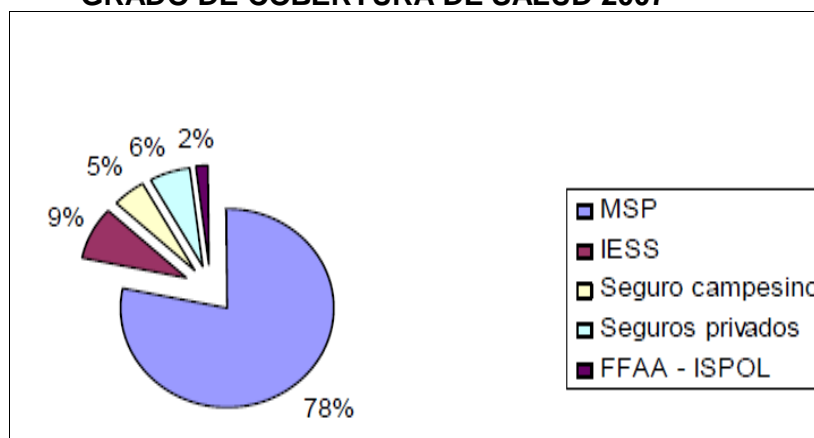
El sistema de salud del Ecuador se caracteriza por su segmentación. Un sistema de seguridad social que es financiado a través de las cotizaciones de quienes trabajan en el sector formal, que coexiste con sistemas privados para la población de mayor poder adquisitivo y con intervenciones de salud pública y redes asistenciales para la población más pobre. Existen múltiples financiadores y proveedores: Ministerio de Salud, Seguro Social IESS, ICS, ONG, etc. que actúan independientemente y, en ocasiones, de manera conjunta.

*“La cobertura de la seguridad social es relativamente baja (IESS 10% y Seguro Campesino 10%) y la red asistencial pública es muy limitada, lo cual deja sin cobertura a*

<sup>10</sup> NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

un 30% de la población”.<sup>11</sup> Otros prestadores que cubren pequeñas cuotas de aseguramiento son: la Sociedad Ecuatoriana de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG) y los servicios de la Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional.

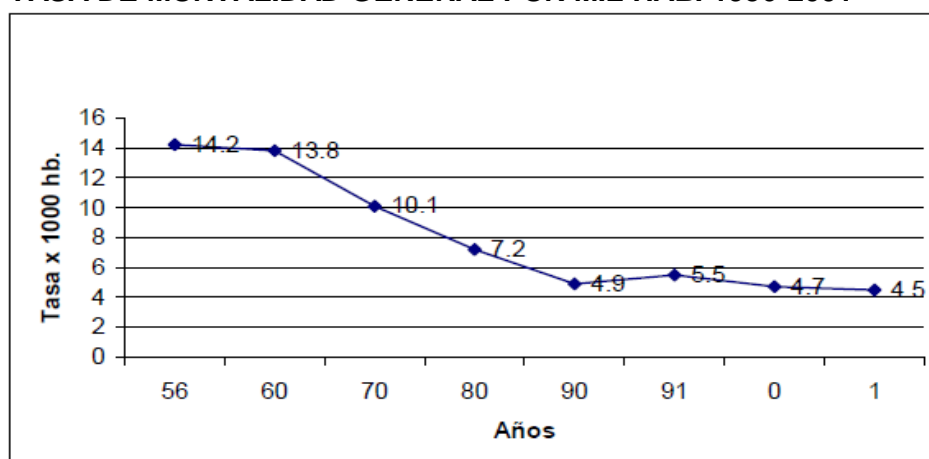
**GRÁFICO 3**  
**GRADO DE COBERTURA DE SALUD 2007**



Fuente: Ministerio de Salud Pública  
Elaboración: Claudio Andrés Páñez López

En cuanto a la tasa de mortalidad, en el Ecuador, al igual que en el resto de Latinoamérica, ha venido disminuyendo progresivamente, “hasta llegar al 2001 a 4.5 muertos por cada 1000 habitantes. Aunque la tendencia decreciente se mantiene en la última década, los cambios interanuales observados son cada vez de menor cuantía”.<sup>12</sup>

**GRÁFICO 4**  
**TASA DE MORTALIDAD GENERAL POR MIL HAB. 1956-2001**



Fuente: Ministerio de Salud Pública  
Elaboración: Claudio Andrés Páñez López

<sup>11</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010c

<sup>12</sup> León, Mauricio et al, 2003b: p. 4

## Educación

Durante la década de 1990 los logros educativos que alcanzó la población mostraron mejorías insignificantes. Para analizar el nivel de educación se pueden utilizar dos indicadores como la tasa de analfabetismo para personas de 15 años en adelante, y el grado medio de escolaridad para la población de 24 años en adelante.

Durante la década de 1990 el Ecuador suscribió varios compromisos internacionales por los cuales se comprometía a mejorar la calidad de la educación y a buscar el acceso universal a la educación básica. A nivel nacional, además, se emprendieron algunos intentos de reforma educativa con su punto culminante en la “Reforma Consensuada de la Educación Básica”, cuya aplicación se inició en la segunda mitad de la década.

Además, se realizaron, con apoyo internacional, proyectos de mejoramiento de la calidad de la educación básica, tanto para el área urbana como en el área rural.

**CUADRO 11**  
**ANALFABETISMO Y GRADO MEDIO DE ESCOLARIDAD 1990-2001**

PROVINCIA	ANALFABETISMO		ESCOLARIDAD	
	1990	2001	1990	2001
Azuay	13.8	8.8	5.9	6.9
Bolívar	22.1	17.5	4.4	5.4
Cañar	20.8	15.4	4.4	5.3
Carchi	10.1	7.2	5.4	6.3
Chimborazo	27	19	4.6	5.8
Cotopaxi	23.7	17.8	4.4	5.4
El Oro	5.9	5.5	7.1	7.5
Esmeraldas	14.5	11.6	5.7	6.2
Galápagos	2.9	2.7	9.2	9.5
Guayas	7.4	7.1	7.7	7.8
Imbabura	18.4	13.4	5.3	6.2
Loja	10.7	7.9	5.9	6.9
Los Ríos	15.8	11.7	5.3	6.1
Manabí	15.5	12.5	5.3	6.1
Morona Santiago	12.3	10	5.3	5.8
Napo	15.7	10.5	5.3	6.4
No delimitadas	15.8	12.4	4.5	5.1
Orellana	13.5	9.2	4.9	5.9
Pastaza	14.3	10.1	8.1	7.1
Pichincha	7.3	5.5	8.5	8.9
Sucumbíos	10.9	8.5	5.2	6
Tungurahua	14	10	5.9	6.8
Zamora Chinchipe	9.9	8.2	5.5	6.2
<b>Sexo</b>				
Hombres	9.5	7.7	7.1	7.5
Mujeres	13.8	10.3	8.3	7.1
<b>Área</b>				
Rural	20.8	15.5	4	4.9
Urbano	6.1	5.3	8.3	8.7
<b>Etnia</b>				
Indígenas	nd	28.2	nd	3.3
Negros	nd	11.8	nd	5.9
Otros	nd	7.4	nd	7.8
<b>PAÍS</b>	11.7	9	8.7	7.3

**Fuente:** INEC, SIIE

**Elaboración:** Claudio Andrés Pánchez López

La tasa de analfabetismo se redujo en la década del 11,7% en 1990 al 9,0% en el 2001, y el grado medio de escolaridad se incrementó de 6,7 a 7,3 años. En este sentido, se observa una desaceleración del ritmo de mejora en relación a lo experimentado en los años setenta y ochenta.

Adicionalmente, es importante destacar la persistencia de las disparidades regionales de género y etnia; el porcentaje de población indígena tiene apenas 3,3 años de escolaridad y quienes viven en el campo 4,5, mientras el promedio nacional es de 7,3. Las provincias con menor nivel educativo son las zonas no delimitadas, Cotopaxi y Bolívar. En contraste, las provincias con mayor nivel educativo son Galápagos y Pichincha.

El analfabetismo entre la población indígena es del 28% y en entre las personas que habitan en el campo es del 15,5%, mientras la tasa nacional es del 9%. Las 5 provincias con las más altas tasas de analfabetismo son Chimborazo, Bolívar, Cotopaxi y Cañar.

**CUADRO 12**  
**POBLACION POR NIVEL EDUCATIVO**

PROVINCIA	PRIMARIA COMPLETA		SECUNDARIA COMPLETA		INSTRUCCION SUPERIOR	
	1990	2001	1990	2001	1990	2001
Azuay	2.6	61.4	21.5	21.3	11.5	16.5
Bolívar	51.8	47.9	13.2	13.5	6.4	10.9
Cañar	54.5	49.1	12.5	12	5.6	8.9
Carchi	60.4	57.8	15.4	13.9	7.3	11
Chimborazo	53.6	52.9	16.9	18.6	9.4	14.6
Cotopaxi	54	50.7	14.4	13.3	6.8	10.1
El Oro	74.3	71.2	23.1	20.6	12.3	16.2
Esmeraldas	53.6	56.1	17.3	18.3	11.1	14.7
Galápagos	86.4	85.6	35.4	34	20.9	29.5
Guayas	73.9	71.5	27	24.8	16.8	19.6
Imbabura	58.2	55.3	18.3	18	9.8	14.9
Loja	64.8	63.1	18.5	20.8	11.7	17.2
Los Ríos	56.6	57.1	14.3	14.8	9	11.4
Manabí	54.1	54	16.6	17.1	10	13.4
Morona Santiago	63.1	54.6	14.1	12.1	5.7	10.4
Ñapo	62.3	65	15	15.6	6.7	12.6
No delimitadas	51	48.1	9.6	9	4.4	6.2
Orellana	58.1	58.9	10.8	10.7	4.3	8.7
Pastaza	67.2	65.7	23.2	19.1	10.1	16.4
Pichincha	78.7	77.9	36.2	32.6	22.6	26.9
Sucumbíos	59	58.8	11.6	12.6	5.6	9.9
Tungurahua	66	61.6	19.8	19.1	11.3	15.7
Zamora Chinchipe	66.2	62.1	13.4	13.8	7.1	11.7
<b>Sexo</b>						
Hombres	69	66.6	24.4	22.7	15.9	18.7
Mujeres	64.8	64.8	22.9	22.5	12.5	17.5
<b>Area</b>						
Rural	48.8	45.4	8.3	8.7	4	6.3
Urbano	78.3	77.7	33	30.5	20.4	24.8
<b>Etnia</b>						
Indígenas	nd	31.5	nd	4.7	nd	3.4
Negros	nd	55.6	nd	13.4	nd	10.6
Otros	nd	69	nd	24.7	nd	20.2
<b>PAÍS</b>	66.8	66.8	23.6	22.6	14.2	18.1

Fuente: INEC, SIIE

Elaboración: Claudio Andrés Pánchez López

Se puede realizar una evaluación más profunda al constatar los logros académicos de la población por nivel educativo. El porcentaje de personas de 12 años y más con primaria completa, el porcentaje de personas de 18 años y más con secundaria completa y el porcentaje de personas de 24 años y más con instrucción superior.

Se puede ver que para los niveles primario y secundario hubo un estancamiento de la educación durante la década de 1990. El porcentaje de personas de 12 años y más con primaria completa se encontraba en el 67%, mientras que el porcentaje de personas de 18 años y más con nivel secundario se encontraba en el 23%. El único incremento importante se produjo para el nivel superior, que pasó del 14% al 18%.

Se pueden encontrar grandes desigualdades en este análisis, ya que, entre la población de etnia indígena, para los grupos de edad respectivos, apenas el 31% tiene primaria completa, el 4,7% secundaria y el 3,4% educación superior.

En el ámbito provincial, nuevamente Galápagos y Pichincha aparecen con los porcentajes más altos, mientras en el otro extremo se encuentran Bolívar y Cañar. *“Este estancamiento en los resultados educacionales de la población tiene su relación directa en el estancamiento de la matrícula durante los noventa”.*<sup>13</sup>

### **1.3 DELIMITACIÓN**

La presente investigación toma como referencia a toda la población ecuatoriana, ya que se busca comprender la relación que existe entre las condiciones demográficas del país y su desarrollo socioeconómico.

El marco de análisis se establece dentro del periodo 1990 – 2009, debido que los dos Censos de Población oficiales realizados por el Instituto de Estadísticas y Censos, corresponden a dicho período y además se usó información proyectada a la actualidad, que ha sido de utilidad para el desarrollo de la investigación.

---

<sup>13</sup> León, Mauricio et al, 2003c: p. 6

## **1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Pregunta general**

¿Cuál es la incidencia de factores demográficos como el crecimiento y distribución de la población en el desarrollo social y económico del Ecuador?

### **1.4.2 Preguntas específicas**

- ¿Cuál ha sido la evolución de la demografía en el Ecuador en el período 1990-2009?
- ¿En qué medida la concentración demográfica ha sido un factor relevante para el desarrollo económico del Ecuador, particularmente con lo relacionado a empleo, acceso a salud, educación y servicios básicos?
- ¿Cómo afecta la distribución demográfica a factores como el empleo, el acceso a salud, educación y servicios básicos?
- ¿Qué recomendaciones se plantea el Estado ecuatoriano en cuanto a demografía para incentivar un desarrollo económico y social sostenible en el tiempo?

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 General**

Identificar la influencia y la relación entre los factores demográficos y el desarrollo económico y social del Ecuador.

### **1.5.2 Específicos**

- Analizar el crecimiento, la distribución y las características de la población ecuatoriana.
- Identificar la relación entre la demografía y factores como el crecimiento económico, el empleo y el acceso a salud, educación y servicios básicos.
- Establecer recomendaciones de políticas demográficas que incentiven un desarrollo económico y social sostenible.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La relación que puede llegar a establecerse entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico y social de una sociedad no es clara ni sencilla, pues existen múltiples variables de diversa índole que intervienen en este proceso, y la correcta determinación y aplicación de medidas, programas y políticas de población son una cuestión vital.

La gran diversidad de argumentos que apoyan o van en contra de las variaciones poblacionales y su relación con la economía, hacen que el análisis demográfico sea muy relevante dentro de la planificación nacional, especialmente a largo plazo. Los incrementos de la población y su distribución espacial son aspectos muy relevantes al momento de realizar políticas de estado y obras de infraestructura, ya que, se debe tener en cuenta el tamaño poblacional que la economía nacional puede soportar, y también porque muchos proyectos son únicamente viables mediante economías de escala, es decir, que exista suficiente volumen en el mercado que pueda justificarlo económica y financieramente.

El estudio de la población y su dinámica influyen de modo crucial en sectores estatales estratégicos como: salud, educación, producción, etc. Ya que, mediante decisiones en estos sectores se puede mejorar la calidad de vida de la población y potenciar la productividad mediante capacitación de los habitantes, es decir que exista un nivel suficiente de inversión en capital humano. Pero, de igual manera puede suceder lo contrario, si las decisiones no son acertadas y los incrementos demográficos empeoran las condiciones económicas y sociales del país.

Las políticas de población promovidas por el Estado deben estar encaminadas a lograr la equidad entre hombres y mujeres, además, que permita a la mujer maximizar su contribución en todas las fases y etapas del desarrollo sostenible, así como satisfacer las necesidades básicas y ejercer los derechos humanos de sus habitantes.



## **1.7 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

El crecimiento demográfico y el desarrollo socioeconómico del Ecuador no se encuentran relacionados de forma clara. Por una parte el crecimiento de la población ecuatoriana ha apoyado el proceso de desarrollo en el país a través de los beneficios de la educación y el cuidado de la salud. Sin embargo, lo ha frenado por otra, porque la capacidad de la oferta no ha sido suficiente para atender la creciente demanda y además porque el desarrollo se ha orientado fundamentalmente hacia los grandes polos urbanos en materia de crecimiento económico, empleo y acceso a salud, educación y servicios básicos.

Esta relación depende de otras variables de tipo geográfico, político, económico y social tales como: PIB per cápita, inversión en capital humano, inversión en capital físico, penetración de tecnología, gasto público, acceso a educación, salud y servicios básicos, seguridad alimentaria, empleo, estabilidad legal y política, etc.

## **1.8 METODOLOGÍA**

### **1.8.1. Tipo de investigación**

La investigación es de carácter descriptivo y explicativo, ya que se busca describir la situación demográfica del Ecuador y su impacto en el desarrollo económico y social, dentro de un período determinado. Se analizó las características de la población ecuatoriana, para posteriormente encontrar la relación entre crecimiento demográfico y las principales variables económicas y sociales.

El objetivo principal del estudio es determinar la composición y estructura de la población ecuatoriana, además, de la evolución y de la relación que existe entre una variación poblacional y el desarrollo socioeconómico.

### **1.8.2. Método de investigación**

Para la presente investigación se utilizó el método inductivo, porque partiendo del estudio de los elementos constitutivos de la demografía ecuatoriana se pudo determinar su relación con el desarrollo económico, para finalmente generalizar la incidencia de la situación demográfica en el desarrollo socioeconómico.

### **1.8.3. Fuentes de información**

La información requerida para la presente investigación es de carácter oficial y de uso público. Esta es emitida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Banco Central del Ecuador (BCE), Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) y otras entidades oficiales.

Esta información se encuentra en formato digital y dependiendo de la variable existen estudios que se publican en distintos períodos debido a su naturaleza, como es el caso del Censo Nacional de Población que se realiza cada 10 años.

#### **1.8.4. Procedimiento metodológico**

Para la realización de esta investigación se realizó las siguientes actividades:

- Recopilación de información secundaria para conocer el estado del arte de la temática demográfica a partir de la lectura y evaluación bibliográfica de consulta y de referencia, con lo cual se organizarán datos, transcripción y análisis de material.
- Elaboración de una base de datos con la información recolectada de las diferentes fuentes citadas anteriormente.
- Estructuración de la información para la investigación para su posterior análisis, tratamiento estadístico y comprobación de las hipótesis.
- En lo que respecta al tratamiento estadístico de los datos el análisis se realizó mediante una matriz de correlación, para determinar la intensidad de la asociación entre las variables demográficas, sociales y económicas del país.
- Posteriormente al análisis de correlaciones se utilizó una técnica multivariante conocida como análisis de componentes principales (ACP), la cual permite reducir el número de variables sin perder información, además que los nuevos componentes son una especie de indicador sintético que muestra relaciones entre las variables no observables a primera vista.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. DEMOGRAFÍA Y SUS PRINCIPALES VARIABLES

##### 2.1.1. Conceptos y definiciones generales

*“La demografía es el estudio interdisciplinario de las poblaciones humanas, más estrictamente trata de definir las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo”.*<sup>14</sup> Los datos demográficos se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, sus efectos sociales y económicos; grado de delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales.

La demografía se encarga de tres partes fundamentales:

- La medición: Cuantificación de eventos poblacionales
- La explicación: Análisis de causas de los efectos
- Fenomenología: Explicación de las variables

##### 2.1.2. Tipos de demografía

*Los dos tipos o partes de la Demografía están interrelacionados entre sí y la separación es un tanto artificial, puesto que el objetivo de estudio es el mismo: las poblaciones humanas.*

La “demografía estática” es la parte de la Demografía que estudia las poblaciones humanas en un momento de tiempo determinado desde un punto de vista de “dimensión”<sup>15</sup>, “territorio”<sup>16</sup>, “estructura”<sup>17</sup> y características estructurales.

*La “demografía dinámica” es la parte de la Demografía que estudia las poblaciones humanas desde el punto de vista de la evolución en el transcurso del tiempo y los mecanismos por los que se modifica la dimensión, estructura y distribución geográfica de las poblaciones, como son la natalidad, mortalidad, emigración e inmigración.*

---

<sup>14</sup> <<http://www.gestiopolis.com>> 2002

<sup>15</sup> La dimensión es el número de personas que residen normalmente en un territorio geográficamente bien delimitado.

<sup>16</sup> El territorio es el lugar de residencia de las personas que puede globalizarse o desagregarse como puede ser una nación, región, provincia, ciudad, municipio, etc.

<sup>17</sup> La estructura de una población es la clasificación de sus habitantes según variables de persona. Según las Naciones Unidas estas variables son: edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, lengua hablada, nivel de instrucción, nivel económico y fecundidad.

El conocimiento del tamaño, la distribución y la composición de la población permite:

- Definir la mejor distribución de los recursos
- Medir la incidencia y la prevalencia de las distintas enfermedades en la población
- Elaborar indicadores de cobertura
- Entender la configuración de la población de acuerdo con la edad, el sexo y otras variables de base en relación con el proceso de salud enfermedad
- Realizar diagnósticos cuantitativos, planes y programas adecuados a la población y su correspondiente evaluación
- Realizar ajustadas proyecciones y estimaciones en materia de salud

El estudio de la demografía y su aplicación puede proveer herramientas efectivas para elaborar políticas estatales que mitiguen problemas sociales como los siguientes:

- Hambre
- Contaminación
- Inflación
- Vivienda
- Renta
- Energía
- Desempleo
- Analfabetismo
- Libertad individual

### **2.1.3. Campo de la demografía**

#### **Demografía cuantitativa**

- **Demografía descriptiva:** Métodos y técnicas para la elaboración de estadísticas demográficas
- **Demografía teórica:** Poblaciones desde un punto de vista general y abstracto

#### **Demografía cualitativa**

- **Problemas de herencia y genética:** La persona ha recibido a su nacimiento un cierto patrimonio que transmitirá a su descendencia

#### **Teorías demográficas**

Teorías ideadas para explicar y prever la evolución del tamaño, composición y distribución de las poblaciones.

## Políticas de población

- Medidas tendientes a influir en los movimientos de población
- Perspectivas del campo de la población

### 2.1.4. Fuente de los datos demográficos

Los datos que usan los profesionales de la demografía son de dos clases:

- **Información sobre personas:** Esto es, características como edad, sexo, residencia y educación; La información sobre personas generalmente se obtiene por medio de un censo
- **Información sobre hechos:** Nacimientos y muertes se consideran universalmente sucesos vitales, y sus tasas se llaman tasas vitales. Otros tres hechos afectan también a la composición de una población y sus cambios, y con frecuencia se tratan bajo el encabezado de hechos vitales: migración, matrimonio y divorcio

La recolección de hechos vitales habitualmente implica alguna especie de procedimiento de registro, que contenga los hechos (nacimientos, muertes, etc.) a medida que ocurren y lleva el registro por años civiles.

### 2.1.5. Personas y Población

La demografía no es otra cosa que estudio estadístico de las poblaciones humanas. Estadísticamente una población se puede definir como el conjunto de individuos que responden a una misma definición.

Por ejemplo la población francesa es el conjunto de personas que residen en Francia, cualquiera que fuese su condición: sexo, religión, color de piel, etc. Este conjunto puede interesar bajo dos aspectos diferentes:

- **Dimensión:** Número de individuos que componen la población, sin importar las diferencias que los distinguen
- **Composición:** Tiene relación con las diferencias que pueden llegar los individuos entre sí, sin embargo el principio fundamental sigue siendo el mismo que en el caso de la dimensión de una población

Para distribuir la población en función de una determinada característica, se forman clases, en las que se incluyen a todos los individuos que debido a dicha característica

tienen la misma definición, el mismo valor estadístico, y se procede a elaborar un cuadro de *frecuencias*<sup>18</sup> de los diferentes valores para el carácter estudiado.

*“La estadística reduce a los individuos a una definición para constituir una población o distinguir en su seno varias subpoblaciones, y todos los individuos que responden a esta definición se suponen equivalentes, promediando lo que se puede contar y calcular”.*<sup>19</sup>

## 2.1.6. Dinámica de las poblaciones

La variación en el tamaño de la población es el objeto de análisis, por tanto, se convierte en el tema central de la demografía. El estudio de la dinámica de una población tiene mucho de contabilidad; si se parte de una población inicial para saber cuál será su población final se tendrá que seguir las entradas y las salidas de la población.

A una población se puede entrar de dos formas: al nacimiento o por inmigración. De una población se puede salir de dos formas: por muerte o por emigración.

De aquí se tiene la igualdad demográfica básica o ecuación fundamental de la población que se puede escribir de diversas maneras:

**Población final** = Población inicial + Nacimientos - Defunciones + Inmigración - Emigración

**Población final** = Población inicial + Crecimiento natural ó vegetativo + Migración neta

**Crecimiento de la población** = Nacimientos - Defunciones + Migración neta

De este modo, llamando  $P(t)$  a la población a principio del año  $t$ ,  $N(t)$  a los nacimientos registrados en ese año,  $D(t)$  a las defunciones, y por último  $E(t)$  e  $I(t)$  a las migraciones tenemos que en un año:

$$P(t+1) - P(t) = \Delta P(t) = N(t) - D(t) + I(t) - E(t)$$

Naturalmente, cuantos más habitantes tiene una población mayor será el número de nacimientos, defunciones y demás. Para tener una idea de lo grande que es la natalidad, la mortalidad o las migraciones se debe poner en relación los acontecimientos vitales con el total de población. Se definen así los siguientes indicadores:

- **Tasa bruta de natalidad:** Es una medida de cuantificación de la fecundidad, que refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la

---

<sup>18</sup> **Frecuencia:** Cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable.

<sup>19</sup> Vallin, Jacques, 1995: p. 15

cantidad total de efectivos del mismo periodo. El lapso es casi siempre un año, y se puede leer como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en un año.<sup>20</sup>

$$TBN(t) = b(t) = N(t)/PM(t)$$

- **Tasa bruta de mortalidad:** Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1000 habitantes, durante un período determinado, generalmente un año. En los países menos desarrollados la tasa de mortalidad y natalidad son más altas, mientras que en los más desarrollados son más bajas. La tasa de mortalidad está inversamente relacionada con la esperanza de vida al nacer, de tal manera que cuanto más esperanza de vida tengan las personas en su nacimiento, menos tasa de mortalidad tiene la población.<sup>21</sup>

$$TBM(t) = d(t) = D(t) / PM(t)$$

- **Tasa bruta de inmigración y emigración:** Es el indicador demográfico que señala el número de inmigraciones o emigraciones ocurridas durante un período determinado.<sup>22</sup>

$$TBI(t) = I(t) / PM(t)$$

$$TBE(t) = E(t) / PM(t)$$

En general, estas tasas se obtienen dividiendo el número de sucesos por la población media del período  $PM(t)$ . Todos estos indicadores son proporciones. En la práctica suelen multiplicarse por mil para expresarse así en tantos por mil.

$$PM(t) = \frac{1}{2}[P(t+1)+P(t)]$$

La tasa de crecimiento natural o vegetativo queda entonces definida por la diferencia entre la tasa bruta de natalidad y de mortalidad:

$$r(t) = b(t) - d(t)$$

Esta tasa suele habitualmente expresarse en tanto por ciento, en lugar de en tanto por mil (es decir, suele multiplicarse por cien). También se define la tasa bruta de migración neta como la diferencia entre las tasas de inmigración y emigración:

$$TBMN(t) = TBI(t) - TBE(t)$$

De este modo se define la tasa bruta de nupcialidad, y otro tipo de indicadores demográficos similares.

Volviendo a la ecuación de crecimiento, se observa que ahora es posible caracterizar el crecimiento de la población sumando la tasa de crecimiento natural y la tasa bruta de migración neta.

<sup>20</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010d

<sup>21</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010e

<sup>22</sup> Ortega Osona, José (2001)



De este modo se obtiene la tasa de crecimiento de la población.

$$\text{Tasa de crecimiento de la población} = r(t) + \text{TBMN}(t)$$

### 2.1.7. Estructura por edades

Hasta aquí se ha contemplado a la población en su conjunto. A menudo es de interés clasificar a la población en subgrupos más homogéneos para estudiar su estructura. La clasificación por edades y sexos es la más utilizada puesto que gran parte del comportamiento demográfico está condicionado por estas dos dimensiones. La representación gráfica en la que se clasifica a la población de acuerdo a la edad y el sexo recibe el nombre de pirámide de población, pues para muchas poblaciones (aquellas que crecen o que tienen alta mortalidad) el aspecto del gráfico se asemeja al de una pirámide; hay menos personas según aumenta la edad.

La forma de la pirámide de la población es importante, pues indica lo joven o anciana que es esta población.

*Si la base es muy ancha, esto quiere decir que hay muchos jóvenes. Esto tendrá implicaciones importantes para la educación o la estructura familiar, por ejemplo. Si la cúspide es muy ancha, tenemos una población madura o vieja. Esto tiene a su vez efectos sobre el gasto en salud o pensiones por ejemplo.*<sup>23</sup>

La pirámide de población también brinda información sobre el pasado. Las personas de una edad determinada nacieron en un mismo período, es decir, cada franja de la pirámide de población representa a una generación o cohorte. El número de nacidos inicialmente representaría el tamaño de la cohorte. “Según pasan los años van falleciendo miembros de la cohorte de modo que si seguimos a una generación en una secuencia de pirámides de población, vamos viendo como su tamaño va disminuyendo”.<sup>24</sup>

Esto ocurriría en ausencia de migraciones; como estos procesos suelen afectar más a la juventud, la existencia de fuertes migraciones modifica la forma de la pirámide de población. Esto es particularmente evidente cuando la población que está analizando es relativamente reducida, por ejemplo, una ciudad o un pueblo.

### 2.1.8. Análisis de cohorte

Se ha podido observar que una cohorte de nacimiento, entendiendo como tal un conjunto de personas nacidas en un período determinado, puede ser analizada a lo largo de su vida. Si se sigue a todas estas personas a lo largo de su vida hasta que mueren se puede resumir el comportamiento demográfico de la cohorte. A este tipo de análisis se le llama análisis longitudinal o de cohorte.

---

<sup>23</sup> Id.

<sup>24</sup> Id.

Para examinar la mortalidad de la cohorte se debe estudiar cuán longevos que han sido sus miembros. En particular, es posible calcular cuántos años han vivido de media. A esta cantidad se le denomina esperanza de vida de la cohorte.

En cuanto a la reproducción de la cohorte se debe establecer una relación entre el número de hijos que han tenido con el tamaño de la cohorte. Es más práctico centrarse únicamente en la población de mujeres. *“El número de hijos dividido entre el número de mujeres inicialmente en la cohorte es la razón de reproducción neta o tasa de reproducción neta (NRR, Net reproduction ratio en inglés).”*<sup>25</sup> Un número mayor que uno indica que la generación ha contribuido al aumento de la población.

La razón de reproducción neta no es estrictamente una medida de la fecundidad. Para tener descendencia es necesario que las mujeres hayan sobrevivido hasta el momento del nacimiento, y no todas las mujeres de la cohorte lo consiguen. La mortalidad, por lo tanto, también influye sobre la NRR.

*Es posible, sin embargo, eliminar el efecto de la mortalidad y estimar cuántos hijos de media habría terminado teniendo cada mujer de la cohorte en ausencia de mortalidad. Para ello calculamos las tasas de fecundidad de la cohorte a cada edad, poniendo en relación el número de hijos con las mujeres supervivientes. A la suma de estas tasas se le denomina descendencia final.*<sup>26</sup>

La utilidad del análisis longitudinal no se restringe al puro estudio demográfico. En particular el análisis longitudinal es muy aplicable a la economía: se puede observar a qué edad los distintos miembros de una cohorte dejan de estudiar, comienzan a trabajar, se compran una vivienda o cualquier otra dimensión que sea de interés.

El análisis longitudinal o de cohortes es muy útil para describir generaciones. No lo es tanto para describir la evolución de la población. Como se ha visto, una población en un instante está compuesta por distintas generaciones observadas cada una de ellas en una edad diferente. El número de nacimientos, el número de defunciones será finalmente el resultado de una combinación de circunstancias: el comportamiento y características de cada una de las cohortes por un lado, y la estructura por edades de la población por otro, determina el peso relativo de las distintas generaciones en el total. *“El análisis de la población en un momento dado recibe el nombre de análisis transversal o de período o del momento”.*<sup>27</sup>

Si se desea predecir cuál será el cambio de una población en un momento dado, la información que brinda la estructura por edades es importante: no todo el mundo tiene el mismo riesgo de morir. Es mucho más probable morir para un anciano que para un joven. Tampoco todas las personas pueden procrear. Solo las mujeres en edad fértil pueden dar a luz.

---

<sup>25</sup> Id.

<sup>26</sup> Id.

<sup>27</sup> Id.

*“Por este motivo para comprender la dinámica demográfica no basta con conocer las tasas brutas. Una tasa bruta de mortalidad baja puede ser debida a que los riesgos de morir sean muy bajos o a que la población sea muy joven.”*<sup>28</sup> Es por esto, que se construyen las tasas específicas de mortalidad por edades. Se constituyen mediante la relación entre las personas muertas a una determinada edad en un año por la población media de esa edad:

$$mx(t) = Dx(t) / PMx(t)$$

Donde x indica la edad. En la práctica estas tasas se calculan de forma separada para hombres y mujeres puesto que las tasas son distintas para los dos sexos.

A partir de las tasas específicas de mortalidad por edades es posible construir una tabla de mortalidad de período. Esta consiste en un ejercicio de imaginación que se conoce como análisis de cohorte sintética o ficticia. Se hace un seguimiento a una cohorte supuesta de tamaño arbitrario, por ejemplo, 10,000 personas, y se calcula cuántos morirían a cada edad de esa cohorte, si sus tasas de mortalidad son las tasas específicas del momento.

*“Al número de muertes a cada edad de esa cohorte ficticia le denominamos dx. Al número de supervivientes de esos 10,000 que llegarían a cumplir x años se le llama lx. Ambas son funciones de x que nos sirven para caracterizar la mortalidad en un instante dado.”*<sup>29</sup>

Es también posible calcular la esperanza de vida al nacimiento de la cohorte ficticia,  $e_0(t)$ , que es cuántos años vivirían de media las personas que experimentaran a lo largo de su vida las tasas de mortalidad por edades del momento actual.

Esta es la medida pura de mortalidad de uso más común. Es importante señalar que es una medida de período, no responde a la experiencia de una cohorte real. Su interpretación se vuelve errónea cuando se lo toma como el número esperado de años que vivirá un niño o niña recién nacida de ese año. Esta última cantidad depende de la mortalidad futura, y se corresponde con la esperanza de vida de la cohorte de nacimientos en ese año. Sin embargo, únicamente podrá ser conocida con certeza cuando la totalidad de miembros de esa cohorte haya fallecido, a posteriori.

El artificio de la cohorte sintética se utiliza también para calcular indicadores de fecundidad puros. Para ello se calculan las tasas específicas de fecundidad por edades:

$$fx(t) = Nx(t) / PMx(t),$$

*“Donde  $Nx(t)$  es el número de nacimientos en el período cuyas madres tenían edad x, y  $PMx(t)$  es la población media de mujeres de edad x. Puede interpretarse como la proporción de mujeres de esa edad que tienen hijos en ese año.”*<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Id.

<sup>29</sup> Id.

Sumando las tasas específicas de fecundidad por edades se obtiene el equivalente en análisis de período a la descendencia media: el índice sintético de fecundidad o tasa de fecundidad total (ISF o TFR de sus iniciales en inglés, total fertility rate).

Se trata del indicador de fecundidad de período más utilizado, y se expresa en hijos por mujer. Representa el número medio de hijos que acabaría teniendo una mujer de la cohorte sintética (de ahí lo de índice sintético) que sobreviviera las edades fértiles y tuviera hijos de acuerdo a las tasas específicas de fecundidad por edades del momento actual.

*Finalmente es también posible combinar fecundidad y mortalidad y estudiar la reproducción en la cohorte sintética, es decir: la razón de reproducción neta de período. Para ello no tendríamos más que aplicar simultáneamente las tasas de mortalidad y de fecundidad a la cohorte sintética de mujeres y dividir el número de hijas que tuvieran por el número inicial de mujeres.<sup>31</sup>*

Esta medida puede dar una idea de las implicaciones a largo plazo de las tasas de mortalidad y fecundidad del momento. “Un valor de 2 indicaría que si se mantienen las tasas actuales la población tendería a duplicarse cada generación. Un valor de 1 indicaría que la población tendería a perpetuarse en un tamaño concreto. Por eso decimos que 1 es el nivel de reemplazo de la Razón de Reproducción Neta”.<sup>32</sup>

A menudo también se habla del nivel de reemplazo del índice sintético de fecundidad, es decir, cuántos hijos tendrían que tenerse por mujer en la cohorte sintética para que la NRR fuera igual a 1. Esta cantidad depende del nivel de mortalidad, pero suele estar en torno a 2,1 que puede indicarse como la fecundidad de reemplazo. Como se puede apreciar, el análisis demográfico de período lleva de forma natural a preguntarse sobre las implicaciones a largo plazo de unas tasas concretas de mortalidad y fecundidad.

## **2.2. Historia de las teorías demográficas**

El estudio del tamaño, el crecimiento y las características de las poblaciones humanas tiene una larga historia. Los antiguos filósofos chinos (Confucio), griegos (Platón y Aristóteles) o árabes (Jaldún) se preocuparon por varios problemas poblacionales de su tiempo. Sus puntos de vista estaban centrados en consideraciones de tipo político, militar, social económico. Los romanos, por ejemplo, vieron los problemas poblacionales con la perspectiva de crear un imperio y de las ventajas militares que supondría un crecimiento continuado de la población.

Si bien estos antiguos escritos deben ser considerados, ya que, anticipan aspectos de la teoría demográfica más formal que habría de desarrollarse posteriormente, se considera, en general, que la teoría demográfica moderna tuvo su origen en los trabajos de Malthus a finales del siglo XVIII.

---

<sup>30</sup> Id.

<sup>31</sup> Id.

<sup>32</sup> Id.

Su obra estimuló y profundizó la investigación en la demografía y en los problemas económicos y sociales con ella relacionados. La obra de Malthus suscitó muchas controversias y se crearon discusiones y debates para investigar en profundidad los problemas demográficos y continuar mejorando los métodos de observación y análisis.

Resulta bastante delicado distinguir teorías, doctrinas y políticas de población porque están en perpetua interacción: la teoría justifica la política, la doctrina está en la base de la teoría y, de manera recíproca, la política suele crear doctrina con frecuencia.

### **2.2.1. Obras antiguas y medievales sobre población**

Hubo muchos motivos que impulsaron a los pueblos antiguos a buscar y mantener una población numerosa. Las razones religiosas eran realmente importantes. Muchos pueblos consideraban la esterilidad como un castigo celestial, mientras que la fecundidad era una señal de bendición de los dioses.

Los aspectos militares y políticos fueron muy tenidos en cuenta por muchos reyes y gobernantes que tendían a equiparar el poder con las grandes poblaciones. Junto a las razones militares y religiosas, se pueden añadir otras de carácter económico.

En las sociedades de tipo agrícolas, una familia grande era, y es, un activo económico y aparato productivo, porque la prole comienza a producir a edad temprana y su crianza implica pocos costos. Por lo tanto, la reproducción es rentable.

Pensadores y filósofos de la Antigüedad expresaron en sus escritos ideas claras acerca de la oportunidad de fomentar o no el crecimiento demográfico. Muchas ideas que se han hecho famosas en trabajos relativamente recientes sobre población pueden encontrarse en escritos antiguos. Algunos de estos tratados sugieren que sus autores aplicaban el concepto de cifra óptima en lo que atañe a la población dedicada a la agricultura.

*Al dar por sentado que se podía establecer una proporción ideal entre la tierra y la población, sostenían también que incumbía principalmente al gobierno la misión de mantener esa proporción trasladando habitantes de las zonas superpobladas a las insuficientemente pobladas, si bien señalaban que la acción oficial ser veía favorecida a veces por las migraciones espontáneas.*<sup>33</sup>

Confucio (555-479 a. C) recopiló elementos de teorías anteriores, dejando a la civilización china con un sistema moral que dejó una profunda huella en el resto de su historia imperial. Según este pensador, la población china tiene el deber moral de venerar el alma de sus antepasados.

Estas almas se mantienen solamente si los descendientes varones llevan a cabo ritos de adoración. Por lo tanto, la reproducción es una obligación para con sus ancestros. *“Las doctrinas de Confucio respecto a la familia, el matrimonio y la procreación estaban a favor*

---

<sup>33</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 66

*del incremento demográfico. Si la población es grande, su trabajo beneficiará a todos, a la riqueza del país y a la del emperador”.*<sup>34</sup>

Por otro lado, los tratadistas de la Grecia antigua se enfocaron mayormente en la creación de políticas y normas para la población. Platón (428-348 a.C.) y Aristóteles (384-322 a.C.) manifestaron su preferencia por la estabilización demográfica de las ciudades-estado y analizaron la magnitud óptima de la población respecto a la ciudad-estado griega.

Analizaron estos puntos desde la óptica de la defensa, la seguridad y el gobierno, sin hacer demasiado énfasis en la economía. Su concepción era que la población debía ser autosuficiente y, por lo tanto, poseer tierras suficientes para satisfacer sus necesidades, pero a su vez, tener una población de tamaño adecuado para ser manejada a través de un gobierno constitucional

Platón, al describir en sus escritos **Las leyes y la República**, presentó su proyecto ideal de ciudad-estado, “*señaló como número óptimo de familias el de 5040*”<sup>35</sup>. Además, el número de hogares debería permanecer inalterado, restringiendo el incremento o disminución en la población. Para aquello se debía realizar lo que en la actualidad se conoce como medidas a favor o en contra de la natalidad.

En el caso de que se presentase un despoblamiento, algunas de las medidas que se recomendaban usar eran recompensas, consejos o amonestaciones a la población joven a fin de aumentar las tasas de natalidad y, finalmente, la inmigración. Por otro lado, para corregir la superpoblación proponía el control de los nacimientos entre las familias numerosas y de ser necesario, la colonización.

Por su lado, Aristóteles creía que la población debía ser estable y de un tamaño moderado. En su libro **La Política** afirma que no es lo mismo una gran ciudad que una ciudad superpoblada.

*Sostiene que la tierra y la propiedad no pueden aumentar a la par que la población, y en consecuencia un número excesivo de habitantes causaría pobreza y males sociales. La ciudad feliz es aquella que está formada armónicamente por las diversas clases de ciudadanos, que es autosuficiente según las normas de la comunidad política y en la que es posible mantener el orden.*<sup>36</sup>

En el caso del pueblo romano, las cuestiones demográficas eran consideradas más bien en función de un gran imperio, en lugar de una pequeña ciudad-estado. Limitar el crecimiento poblacional no era uno de sus objetivos, ya que estaban centrados en la idea de incrementar su población con fines militares. “*César Augusto (63 a.C – 14 d.C) promulgó una serie de leyes para fomentar la paternidad, sobre todo entre clases dominantes*”.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> Id.

<sup>35</sup> Ibid. p. 67

<sup>36</sup> Id.

<sup>37</sup> Ibid. p. 68

Es también importante mencionar los estudios del autor árabe del siglo XIV Abu Zaid Abdurrahman Ibn Jaldún al-Hadrami (1332–1406). Ya que, en sus escritos analiza la historia desde un punto sociológico. Su obra cumbre es el **Kitab al-‘ibar (Libro de la historia de los bereberes)**. La misma se divide en tres partes, pero la más famosa es “**al-Muqaddimah**”(Los prolegómenos).

Sus ideas son notables especialmente en dos aspectos:

- Sostenía que una población estable y de elevada densidad determinaba niveles de vida superiores, debido a que posibilitaba una mayor división del trabajo, un empleo más eficaz de los recursos y una mayor seguridad militar y política.
- En segundo lugar, mantuvo que los períodos de prosperidad de un Estado se alternaban con períodos de descenso demográfico.

*Quando la civilización alcanza un grado de excesos y lujo con sus vicios añejos, aparecen automáticamente los límites de la población. Surgen entonces las hambres devastadoras, que no son el resultado de la incapacidad de la Tierra para satisfacer la creciente demanda, sino del caos político y de la opresión física que invaden el Estado en su decadencia.*<sup>38</sup>

La mayor parte de pensadores antiguos se vieron influenciados por sus religiones, ya que, todas las grandes religiones (hinduismo, judaísmo, cristianismo e islamismo) animan a sus fieles a ser fecundos.

### 2.2.2. Criterios y teorías mercantilistas y fisiocráticos

#### Mercantilistas

El período comprendido entre finales del siglo XV y finales del siglo XVIII fue un lapso lleno de cambios, desde la exploración de nuevos territorios y el rápido crecimiento del comercio, nuevos descubrimientos científicos, y del paso del sistema medieval feudal al del desarrollo del primer tipo de capitalismo, que sentó las bases para la posterior revolución industrial.

El mercantilismo se basaba principalmente en que el poder y la riqueza del Estado dependían básicamente de la acumulación de dinero y de metales preciosos (oro y plata). Por lo tanto, todo tipo de ingreso era bueno para el Estado. “*El principal medio para obtener poder y riqueza era la expansión del comercio exterior y el desarrollo de las industrias manufactureras*”.<sup>39</sup>

Las actividades industriales y el comercio exterior se consideraban de gran importancia en este sistema debido a que son mucho más productivas que las agrícolas y generan

---

<sup>38</sup> Ibid. p. 69

<sup>39</sup> Id.

muchos más beneficios al contar con factores como mayor valor agregado y las ganancias de la intermediación. La intervención del Estado era una parte esencial de la doctrina mercantilista, ya que, sus comerciantes buscaban una autoridad central poderosa que les protegiese y patrocinase contra sus competidores.

El período en el que predominó el mercantilismo supuso gran progreso a las élites de comerciantes, fabricantes y financistas, pero definitivamente desmejoró las condiciones de vida de la mayoría de la población de las clases trabajadoras y campesinas, debido a la falta de medidas de retributivas y el tipo de gobiernos monárquicos predominantes en la época.

En cuanto a la población, el enfoque mercantilista resalta que *“las poblaciones grandes tienen un excedente de personas mayor que pueden trabajar en las industrias manufactureras; por lo tanto, esto ayuda a potencializar la industria exportadora”*<sup>40</sup>, que es la base de la riqueza del Estado en este sistema.

En términos generales, autores de la época manifestaron las ventajas que suponía tener una población grande y creciente para el sistema mercantilista, y fueron partidarios de las políticas encaminadas a estimular el crecimiento demográfico, como el apoyo al matrimonio y a la familia numerosa, a mejorar la salud pública, a regular fuertemente e incluso a prohibir a la emigración a otros países (con excepción a sus propias colonias), y a promover la inmigración (especialmente de mano de obra calificada).

La población no solo constituía un factor de importancia en el poder estatal sino que desempeñaba también una función en el aumento de los ingresos y la riqueza del Estado. *“Se suponía que una población grande y creciente generaría mayores ingresos y deprimiría los niveles salariales y en consecuencia, los costes de los salarios”*.<sup>41</sup>

## **Fisiócratas**

En el siglo XVIII se desarrolló en Francia una teoría económica a la que se denomina fisiocracia. Esta escuela representó en parte una reacción contra las ideas y políticas propuestas por autores mercantilistas y, por lo tanto, se opuso a la intervención estatal, la reglamentación del comercio y otros aspectos característicos del mercantilismo. Los fisiócratas juzgaron que el sector agrícola era totalmente estratégico, e inclusive manifestaban que el crecimiento de la economía entera se encontraba regido por el incremento de la producción agrícola.

Aseveraban que la riqueza de un país no dependía directamente del tamaño de su población, sino de la disponibilidad de recursos. Sin embargo, adoptaron una posición favorable hacia el crecimiento demográfico, siempre que fuese conjuntamente con un incremento en la producción agrícola.

---

<sup>40</sup> Id.

<sup>41</sup> Ibid. p. 70



*“Richard Cantillon (1697-1734) estableció los fundamentos de las ideas fisiocráticas al considerar que la verdadera fuente de la riqueza no estaba en sus reservas de oro o en su población sino en la disponibilidad de tierra”.<sup>42</sup>*

El más conocido de los fisiócratas, François Quesnay (1694-1774), pensaba que una población numerosa era mejor, siempre y cuando la gente poseyera buenas condiciones de vida, y que siempre debía predominar el incrementar la riqueza nacional y la producción agrícola, y no el número de su población.

Las ideas que concernían a las posibilidades de alimentar a una población en crecimiento llegaron a su máxima expresión en el momento de la revolución francesa; aquí se destacan especialmente: William Godwin (1756-1836), filósofo y reformador social, y Marie-Jean-Antoine Nicolae de Caritat, marqués de Condorcet (1743-1794), matemático y filósofo.

*“Godwin tenía una fe ilimitada en la ciencia; aseguraba que el progreso científico multiplicaría la existencia de alimentos de tal manera que llegaría a un punto en que el hombre trabajaría una pequeña cantidad al día para satisfacer todas sus necesidades”.<sup>43</sup>*

Atribuyó la pobreza y los vicios de la sociedad de su tiempo principalmente a las desigualdades generadas por las instituciones sociales, aseveró que la pobreza desaparecería si hubiese una distribución más equitativa de la riqueza.

*“Condorcet se basaba en la creencia de que el progreso tecnológico no tenía límites, que podría prolongar la duración de la vida sin empeorar la condición humana, gracias a que posibilitaría el incremento de la producción de alimentos hasta niveles nunca antes vistos”.<sup>44</sup>*

En resumen, Condorcet pensaba que, los hombres solucionarían los problemas de población de manera razonable, aumentando la productividad, conservando los recursos, mejorando la educación, lo que influiría directamente al descenso de la fecundidad.

### **2.2.3. El enfoque de la Escuela Clásica de Economía**

#### **Adam Smith**

Adam Smith (1723-1790) consideraba que el crecimiento demográfico era positivo porque, en definitiva, aumentaba la fuerza de trabajo productiva, que ha sido y es la base del progreso y de la división del trabajo, fundamental generadora de riqueza; y este crecimiento podía explicarse a través de la demanda de mano de obra.

*Cuando la demanda de trabajo aumenta, a su vez lo hacen los salarios y esto tiene una incidencia positiva directa en los matrimonios y el crecimiento demográfico. A su vez*

---

<sup>42</sup> Ibid. p. 71

<sup>43</sup> Ibid. p. 72

<sup>44</sup> Id

*cuando la oferta de trabajo es mayor a la demanda, es decir, en situación de desempleo, el salario tiende a disminuir y automáticamente lo hará el nivel de reproducción de las personas.*<sup>45</sup>

La influencia del salario en el comportamiento reproductivo es una constante en el análisis de Smith, que manifiesta que uno de los mayores estímulos –sino el principal- que anima a la gente a casarse es precisamente el valor del beneficio de la prole.

## Thomas Malthus

*Thomas R. Malthus nació en 1766 en el seno de una familia de clase media en el sur de Inglaterra. En 1788, poco después de graduarse en la Universidad de Cambridge, fue ordenado sacerdote de la Iglesia de Inglaterra. En 1805 fue nombrado profesor de historia y economía en el East Indian College donde enseñó hasta su muerte en el año 1834.*<sup>46</sup>

Mientras que la mayor parte de las visiones políticas de los siglos anteriores habían buscado cómo enriquecer al Estado y sus gobernantes; pensadores de finales del siglo XVIII se enfocaron más en cómo reducir el número de pobres.

Thomas R. Malthus, Adam Smith y David Ricardo, partieron desde una posición utilitarista, ya que en el Reino Unido fue el pensamiento dominante entre los años 1750 y 1850. El pensamiento de Malthus manifestó una contrapartida hacia ciertas ideas optimistas expresadas por autores como “Condorcet y Godwin”.<sup>47</sup>

La obra más conocida de Thomas R. Malthus es el ***Ensayo sobre el principio de la población***, fue publicada por primera vez de forma anónima en 1798 y su objetivo principal era contrarrestar la visión optimista utópica que presentaron fisiócratas y otras escuelas de pensamiento. Malthus se basó en los siguientes principios para hacer valer su tesis:

- El alimento es necesario para que la especie humana sobreviva.
- La atracción entre los sexos es necesaria y permanecerá prácticamente inalterada en su estado actual.
- La producción agrícola se basa en la ley de los rendimientos decrecientes.

En una economía agraria, el incremento de la mano de obra con una cantidad fija del factor tierra, y permaneciendo inalterados los métodos de cultivo las cantidades de todos los demás recursos, conduce a rendimientos cada vez menores por unidad del factor trabajo.

De estos tres postulados, Malthus concluye su teoría principal sobre el *Principio de la población*, “que se encuentra apoyado en una ley natural universal: la propensión de

---

<sup>45</sup> Ibid. p.74

<sup>46</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010f

<sup>47</sup> Supra p. 36

*todas las especies vivas a reproducirse excede la capacidad de la Tierra para mantener ese crecimiento”.*<sup>48</sup>

Según Malthus, la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la Tierra para producir alimentos. Es decir, que la población tenderá a aumentar en progresión geométrica o exponencialmente mientras que los alimentos necesarios lo harán en progresión aritmética o linealmente.

Propone que la única manera de evitar esto sería a través de lo que denominó frenos positivos, que tienen como objetivo disminuir la duración de la vida humana, y que se podrían manifestar como hambre, epidemias, guerras, calamidades naturales, condiciones de vida insalubres, pobreza extrema, etc. Y los frenos preventivos, que básicamente es un control de las tasas de fecundidad, que tiene relación directa con los niveles de educación de sus habitantes, ya que argumentó que las personas con mayores grados de instrucción eran más conscientes del costo que representaba el tener descendencia.

Malthus ha sido duramente criticado por economistas y profesionales de la demografía, ya que su error fue el no validar su teoría a través la experiencia histórica. Según Jean-Claude Chesnais, *“la lógica malthusiana es errónea en su mismo principio, ya que, el crecimiento demográfico no se debió a una fecundidad incontrolada próxima al máximo biológico, sino al descenso de la mortalidad por diversos factores”.*<sup>49</sup> Además que para Chesnais, las conclusiones del modelo de Malthus eran absolutamente incorrectas en la Inglaterra de su época, debido a que el contexto social y económico había cambiado profundamente.

### **Otros economistas de la escuela clásica**

A excepción de Adam Smith y Frederic Bastiat, la mayoría de economistas de la escuela clásica se alineó con la postura pesimista de Malthus.

David Ricardo (1772-1823) estuvo de acuerdo en que la ley de los rendimientos decrecientes en la agricultura reforzaba el principio la población de Malthus. Pero, a diferencia de él, Ricardo creía que la pobreza no era el fruto del comportamiento reproductivo, sino que era consecuencia del sistema económico. *“Reconoció que los efectos de la acumulación capitalista no favorecían a todas las clases sociales, sino que podían ser negativos para la clase obrera.”*<sup>50</sup>

John Stuart Mill (1806-1873), autor de **Principles of political economy**, enfatizó que los trabajadores y las trabajadoras debían restringir su fecundidad con el objetivo de alcanzar el pleno empleo con salarios decentes. Mill, como Thomas Malthus, relacionó la problemática de la población con la ley económica de los rendimientos decrecientes.

---

<sup>48</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 75

<sup>49</sup> Ibid. p.78

<sup>50</sup> Ibid. p.79

Para Mill, el crecimiento de la población, que se convierte en la fuerza de trabajo, incrementaría la producción agrícola total, pero recalca que cada unidad nueva de mano de obra que se incorporase produciría menos que la unidad precedente.

*Aunque Mill reconocía el potencial y las ventajas del progreso tecnológico en contrarrestar los efectos de los rendimientos decrecientes, aseveró que ciertos niveles de densidad demográfica para disfrutar la división del trabajo y de las economías de escala tienen un mayor efecto positivo.<sup>51</sup>*

#### 2.2.4. Teorías Socialistas y Marxistas de demografía

Karl Marx (1818-1883) afirmó al igual que otros autores socialistas anteriores, que no es posible que una ley natural fuera la causa de la pobreza de la clase obrera. Mantuvo que la miseria no era el resultado de una superpoblación sino de la persistencia del modo de producción capitalista, y su régimen de propiedad privada.

*“Según Marx cada tipo de sociedad, cada modo de producción, tiene su propia ley de población específica, válida sólo dentro de sus propios límites”.<sup>52</sup>* Al igual que no hay leyes universales económicas, tampoco hay leyes demográficas generales, sino que cada modo de producción tiene la suya. El sistema capitalista tiene su ley de población, a la que Marx denominó **“ley de la superpoblación relativa”**.

*Según esta ley, el obrero vende en el mercado de trabajo el uso temporal de su capacidad para producir valor y obtiene a cambio un salario. Esta renta monetaria que percibe el trabajador es sólo una parte del verdadero valor de su trabajo, ya que la otra parte es la plusvalía, que ahora es propiedad del empleador, que busca maximización del beneficio. Para esto reinvierten buena parte de él para seguir acumulando más capital, e introducen maquinaria en sus sistemas productivos generando un excedente de mano de obra que queda desempleada. Es decir, las máquinas fabricadas originalmente por los trabajadores hacen que estos resulten innecesarios posteriormente. Por lo tanto, es el mismo sistema capitalista el que genera un enorme número de parados (lo que Marx denomina el **“ejército de reserva industrial”**). Esta superpoblación brinda al capitalista un material humano siempre dispuesto a que se le explote.<sup>53</sup>*

Para Marx, siempre habrá personas desempleadas en las sociedades capitalistas y ello se deberá no al volumen o a la dinámica demográfica, sino a la propia dinámica estructural de la acumulación del capital.

Discreparon especialmente con la tesis de Malthus de que los recursos no pudieran crecer tan rápido como lo hace la población, y defendieron que el avance científico podría aumentar la disponibilidad de alimentos y otros recursos con la misma rapidez que el crecimiento demográfico.

---

<sup>51</sup> Ibid. p.80

<sup>52</sup> Ibid. p.81

<sup>53</sup> Id.

### 2.2.5. La Escuela Neoclásica de Economía y su postura demográfica

La economía o escuela neoclásica es un enfoque económico basado en el análisis marginalista y el equilibrio entre la oferta y demanda. Entre los supuestos de enfoque neoclásico está que el comportamiento económico surge del comportamiento agregado de individuos (u otro tipo de agentes económicos) que son racionales y tratan de maximizar su utilidad o beneficio mediante elecciones basadas en la información disponible.

Hacia fines del siglo XIX, se pusieron en duda muchas de las hipótesis sobre demografía y crecimiento económico planteadas por la escuela clásica, ya que, gracias al gran avance tecnológico se objetaba que se podían contrarrestar los rendimientos decrecientes. Es decir, se confiaba que cada vez más los rendimientos dependieran del progreso técnico, la especialización, la división del trabajo y la magnitud de economía y la empresa.

#### Alfred Marshall

Alfred Marshall (1842-1924) es considerado uno de los fundadores de la escuela neoclásica. En resumen, defendió la validez de la teoría malthusiana aunque hizo énfasis en ciertas consideraciones, ya que, afirmaba que el comportamiento reproductivo humano estaba regido por la razón y no por instintos biológicos como insistía Malthus.

*“Marshall consideraba que una opción viable para desacelerar el rápido crecimiento demográfico podría conseguirse animando a los padres de todas las clases sociales a elevar la inversión que hacían en la educación de sus hijos”.<sup>54</sup>* Esto haría que el costo de la enseñanza de la prole se incrementase y, consiguientemente, se reduciría el tamaño de la familia. Introdujo, por lo tanto, el análisis del costo de la reproducción de la fuerza de trabajo y el papel económico de la descendencia para explicar las variaciones en la tasas de natalidad según las clases sociales.

En torno a 1875, Marshall descartó las ideas malthusianas y planteó ideas un tanto racistas, ya que consideró que el freno del crecimiento de la población sería muy perjudicial si afectaba exclusivamente a las “razas más inteligentes”:

*“Si los ingleses crecen en número de manera más lenta que los chinos, esta raza apagada, sin ánimo, invadirá proporciones de la Tierra que, de otra manera, habrían sido pobladas por el vigor inglés”.<sup>55</sup>*

#### John M. Keynes

John Maynard Keynes (1883-1946), hasta antes de escribir en 1936 su obra más famosa, conocida como **“Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero”**, mantuvo una

---

<sup>54</sup> Ibid. p. 83

<sup>55</sup> Id.

postura muy pesimista acerca del crecimiento de la población. Sin embargo, después de 1936 adoptó una postura mucho más positiva hacia el crecimiento demográfico.

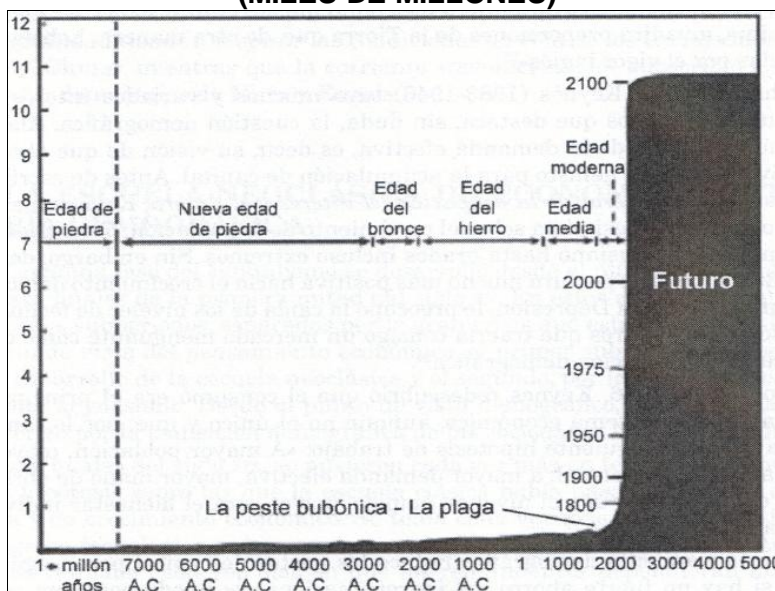
Durante la Gran Depresión analizó con preocupación el descenso de los niveles de fecundidad y advirtió de los peligros que traería al mercado como consecuencia de la reducción demográfica.

A partir de 1936, Keynes afirmó que el consumo era el principal determinante del sistema económico, aunque no el único y que, por lo tanto, se podría seguir la siguiente hipótesis de trabajo: *“A mayor población, mayor demanda efectiva potencial; a mayor demanda efectiva, mayor mano de obra ocupada; cuanto mayor sea el nivel de empleo, mayor será el bienestar individual y social”*.<sup>56</sup> El crecimiento demográfico estimula el optimismo y la confianza en los negocios y, por consiguiente, las inversiones; por el contrario, cuando se reduce la población se genera un sentimiento de pesimismo general y la inversión disminuye.

## 2.2.6. Teorías matemáticas acerca del crecimiento de la población

En el gráfico 5 se puede observar el crecimiento de la población mundial desde los orígenes del ser humano en la Tierra. Parece indicar que en los últimos 200 años, el crecimiento se ha producido de manera exponencial y sugiere que, de seguir así, prácticamente llegará un momento en el que no habrá espacio suficiente en la superficie terrestre de la Tierra.

**GRÁFICO 5**  
**CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN A TRAVÉS DE LA HISTORIA**  
**(MILES DE MILLONES)**



FUENTE: Population Reference Bureau  
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

<sup>56</sup> Id.

A continuación, se presentarán varios modelos clásicos de crecimiento de la población que intentan reflejar la evolución demográfica a lo largo de la historia, dichos modelos son:

- El modelo exponencial.
- El modelo logístico.
- El modelo del día del juicio final (Doomsday).
- El modelo de la suma de los exponenciales.
- El modelo de curva logarítmica de Deevey.

### **Modelo exponencial**

Este modelo describe una situación simplificada en la cual el crecimiento no disminuye y su tasa es constante. Dadas estas condiciones, la población necesita progresivamente cada vez menos tiempo para duplicarse.

El modelo de la curva exponencial indica el crecimiento de una población después de  $t$  años desde el comienzo de la observación al número de personas inicial multiplicado por  $(1 + r)t$ , donde  $r$  es la tasa de crecimiento y  $t$  es el número de años transcurridos desde el comienzo de la observación.

### **Modelo logístico**

*“La llamada ley logística y la ecuación logarítmica fueron desarrolladas por Pierre Francois Verhulst a mediados del siglo XIX por encargo de su maestro, Adolphe Quetelet (1796-1874). Posteriormente, fueron redescubiertas y popularizadas por Pearl y Reed”.<sup>57</sup>* Estos últimos, reintrodujeron el principio de la densidad como explicación del crecimiento de la población y construyeron una representación matemática del crecimiento de la población humana sobre la base de los siguientes supuestos:

- a) El crecimiento de la población ocurre dentro de un área finita.
- b) El crecimiento de la población debe tener un límite superior, porque de otra manera la población se expandiría infinitamente dentro de un área finita.
- c) El límite inferior de la población debe ser cero, es decir, es imposible concebir una población negativa.
- d) Existen ciclos de crecimiento de la población que reflejan cambios en la organización económica de la sociedad, por lo que la transición de una sociedad agrícola a una industrial crea la posibilidad de un crecimiento adicional de la población.

---

<sup>57</sup> Ibid. p. 85

- e) Dentro de cada época cultural o ciclo, la tasa de crecimiento no ha sido constante en el tiempo. Al principio, la población crece despacio, pero luego la tasa aumenta constantemente hasta cierto punto, a partir del cual se hace progresivamente más lenta.

En términos matemáticos, esta ecuación de crecimiento se denomina curva logística y expresa el cambio poblacional de la siguiente manera:

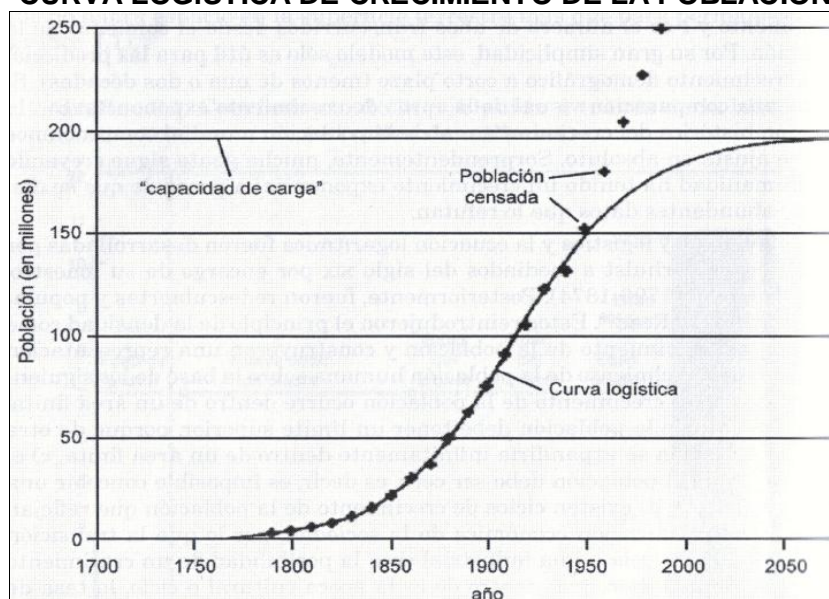
$$r \times P \times (K - P)$$

Donde  $r$  es la constante malthusiana (es una tasa constante de crecimiento mayor que cero),  $P$  es la población al comienzo del periodo y  $K$  es la capacidad de carga del medioambiente (hace referencia al tamaño máximo poblacional que un medioambiente específico puede mantener indefinidamente sin deteriorarse ni degradarse).

*En esta ecuación se asume que el parámetro malthusiano y la capacidad de carga no cambian a lo largo del tiempo y no hay presencia de flujos migratorios. Cuando una población crece de acuerdo con la curva logística, el crecimiento se incrementa rápidamente en un principio y se disminuye cuando se acerca a un límite fijo. El crecimiento logístico se presenta cuando hay un límite superior al crecimiento demográfico. Este crecimiento se asemejaría a un crecimiento en forma de S.<sup>58</sup>*

La hipótesis principal que mantiene esta teoría acerca de que el crecimiento de la población se desacelera y se acerca a una línea recta horizontal se contradice con la tasa de crecimiento demográfica histórica.

**GRÁFICO 6**  
**CURVA LOGÍSTICA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN**



FUENTE: Cohén, 1995

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

<sup>58</sup> Ibid. p. 86



## **Modelo del día del juicio final (Doomsday)**

Este modelo considera que el crecimiento poblacional no es constante ni decreciente como consideran los modelos anteriores, sino que aumenta en proporción directa al tamaño de la población. Es decir, si una población duplica su tamaño, lo hará en la misma medida su tasa de crecimiento. La conclusión de este modelo es que la población mundial llegará a ser infinita después de una cantidad de tiempo finita.

## **El modelo de la suma de los exponenciales**

El modelo de la suma de los exponenciales asume que la población se divide en dos subpoblaciones. Una de ellas es más grande y crece más lentamente y la otra que es más pequeña y, además, crece a un ritmo bastante acelerado. Inicialmente, toda la población crece muy despacio porque predomina el crecimiento lento de la población mayoritaria. Después de un tiempo, la población minoritaria iguala en tamaño a la que originalmente era más grande, lo que incrementa el crecimiento de la población total.

## **El modelo de curva logarítmica de Deevey**

Las escalas logarítmicas reflejan cambios relativos en el tamaño de la población con distancias iguales sobre el gráfico. Un incremento de una población de 1 a 10 millones de habitantes tiene la misma representación gráfica que un incremento de una población de 10 a 100 millones con este tipo de escalas.

El crecimiento de la población del último millón de años, según el paleontólogo y ecologista Edward Deevey, presenta tres grandes momentos de cambio:

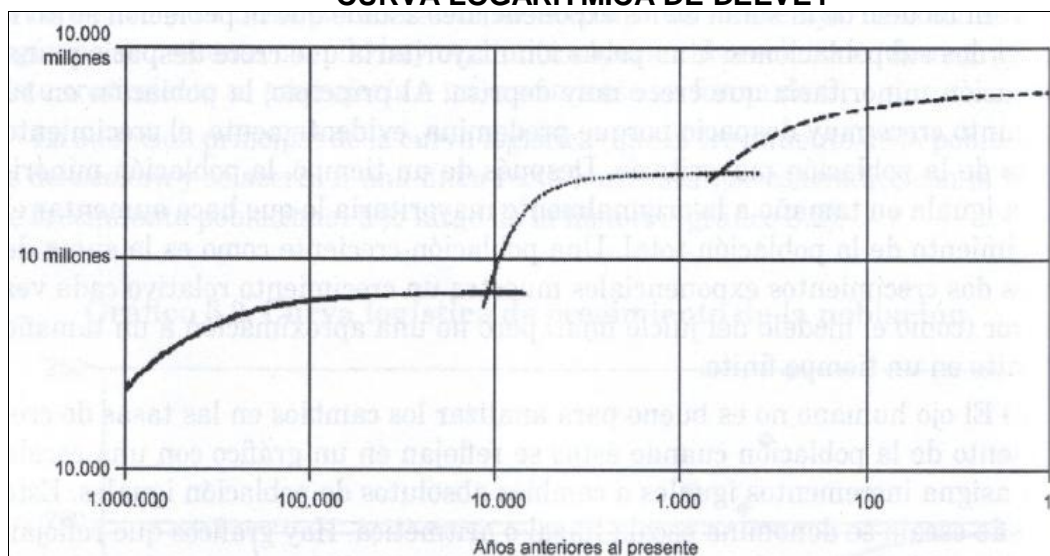
1. El primero de los cambios tuvo lugar hace un millón de años con el desarrollo de herramientas toscas.
2. El siguiente gran cambio tuvo lugar hace 10.000 años, cuando los humanos comenzaron a cultivar la tierra y cuidar del ganado (Revolución del Neolítico).
3. El último gran salto demográfico ocurrió con la revolución industrial.

Es decir, a lo largo de la historia, los seres humanos han incrementado la capacidad de carga del medio con el desarrollo de nueva tecnología. Esta consideración a largo plazo de la historia demográfica sugiere que el crecimiento geométrico no caracteriza a la población humana. *“Es decir, los progresos económicos y tecnológicos y sanitarios estimulan un incremento demográfico que gradualmente se va moderando a medida que los avances van siendo asimilados”.*<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Ibid. p. 88

**GRÁFICO 7**  
**CURVA LOGARÍTMICA DE DEEVEY**



FUENTE: Deevey, 1995

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 2.3. Debate actual entre los efectos que genera el crecimiento demográfico sobre el desarrollo económico

El debate que se ha mantenido sobre políticas demográficas durante el siglo XX ha estado dominado por la pregunta que plantea si el crecimiento demográfico es un problema o no, y la búsqueda de posibles soluciones. La relación entre el tamaño de la población y el crecimiento económico se mantiene hoy día en el centro del debate entre economistas y profesionales de la demografía que discrepan sobre si el primero limita, promueve o es independiente del crecimiento del segundo.

En el pasado, el debate enfrentaba a lo que se consideraba como la economía convencional o **neoclásica** que estaba a favor de las políticas de control del crecimiento demográfico, y que la corriente contraria o **marxista** se oponía a esta ideología completamente. En la actualidad, este debate pone cara a cara a **neomalthusianistas** que reciben el respaldo de ecologistas y biólogos, ya que dudan de la capacidad de los sistemas naturales para adaptarse al crecimiento demográfico; y a **antineomalthusianistas**, que encuentran mayor apoyo entre economistas, ya que tienen más confianza de la capacidad de los humanos y sus instituciones para adaptarse y acomodarse al crecimiento poblacional.

A continuación se presentará tres visiones acerca del debate que enfrenta el crecimiento demográfico con el desarrollo económico de una población, con las opiniones más relevantes de varios científicos.

### 2.3.1. Visión pesimista del crecimiento demográfico

#### La opinión de Kingsley Davis

Kingsley Davis (1908-1997) fue un destacado sociólogo que ayudó a establecer el Departamento de Demografía de la Universidad de California en Berkeley. No dudó en referirse al crecimiento demográfico como la “plaga de población” y opinaba al igual que Malthus, que enviar alimentos a los países pobres no servía sino para nada más que para construir poblaciones cada vez mayores sobre la base de la caridad. Fue uno de los principales promotores de establecer políticas de control demográfico e implementar incentivos para su ejecución.

*Davis creía que el crecimiento rápido de la población posterga el desarrollo económico de los países porque, para que se produzca un aumento en el ingreso per cápita, es necesario antes agregar capital a la producción con mayor rapidez que trabajo, por lo que consideraba que, la alta tasa de crecimiento demográfico, sobre todo en los países en desarrollo, impide el desarrollo económico.<sup>60</sup>*

El constante crecimiento demográfico de los países en desarrollo ha sido una consecuencia de la caída de la mortalidad y elevadas tasas de fecundidad, especialmente de las personas con edades más jóvenes. Esto supone un problema adicional al del fuerte crecimiento poblacional, ya que las personas adultas tienen que trabajar extra simplemente para mantener a las niñas y los niños, además de que muchas mujeres al convertirse en madres, se dedican exclusivamente a tareas del hogar, en lugar de ofertar su mano de obra, dejando de invertir esos recursos en actividades productivas que sean las bases del desarrollo económico.

Lo que se necesitaría, según Davis, para el desarrollo social y económico no es iniciar tempranamente en el ámbito laboral a esta nueva masa infantil, sino capacitarles adecuadamente en centros educativos.

Las poblaciones con una estructura demográfica muy joven tienen gran cantidad de muchachas y muchachos que se encuentran ofertando su mano de obra, para lo que debería existir un mercado grande, activo y dinámico que sea capaz de absorber a todos. Es decir, para que los resultados sean óptimos se debe acompañar al crecimiento demográfico con desarrollo económico, ya que de lo contrario, se generará gran cantidad de gente desempleada, además de señalar que las necesidades sociales de la población serán mayores.

---

<sup>60</sup> Ibid. p. 96

## La teoría de la disolución del capital basada en el crecimiento de la población

Esta teoría fue desarrollada por “Ansley J. Coale (1917-2002), quien fue el director de la Oficina de Investigación demográfica de la Universidad de Princeton” <sup>61</sup>, y “Edgar M. Hoover quien fue profesor de economía en las universidades de Harvard y Pittsburgh”. <sup>62</sup>

Coale y Hoover utilizaron principalmente información de la India y México para defender sus argumentos teóricos, y en su libro **“Crecimiento de la población y desarrollo económico”** señalan varios efectos adversos del crecimiento poblacional.

Mencionan que el rápido crecimiento demográfico genera una sociedad con una estructura por edades muy joven que disminuye el nivel de capital disponible para cada trabajador y trabajadora, además dificulta notablemente o incluso impide la formación de capital necesaria y produce un gran número de infantes y jóvenes dependientes cuyas necesidades de consumo absorben gran parte de los recursos que en otra situación se podrían destinar a inversiones de bienes de capital. *“El punto de partida para conseguir el desarrollo económico es la inversión de capital. El capital representa la existencia de bienes que se utilizan para la producción de otros bienes y no para su disfrute inmediato.”*

<sup>63</sup>

Para que una economía crezca, el nivel de inversión de capital tiene que crecer; por lo tanto, cuanta más alta sea la tasa de crecimiento demográfico, mayor tendrá que ser la tasa de inversión. Entonces, si el crecimiento demográfico es demasiado acelerado y no tiene el nivel de inversión necesario que lo secunde, la economía se verá inmersa en un círculo vicioso que la desgastará cada vez más.

El punto fundamental en el que se basa esta teoría de Coale y Hoover es que las existencias de capital no aumentan en la misma proporción en que lo hace el trabajo.

El gran incremento de la nueva población joven dependiente tiene necesidades ingentes, para lo cual el gobierno necesita invertir para fomentar los sectores sociales como la salud o la seguridad social. Los países que tienen tasas de fecundidad relativamente baja pueden destinar la totalidad o gran parte de sus recursos al ahorro, para posteriormente dotar a los trabajadores y las trabajadoras de más capital, fomentando el crecimiento económico.

*“Además, según Coale y Hoover, el elevado crecimiento demográfico hace disminuir los salarios, aumenta las tasas de desempleo y el precio de determinados bienes y servicios empeorando la situación de las clases sociales económicamente más desfavorecidas”.* <sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> <<http://en.wikipedia.org>> 2010g

<sup>62</sup> Hoover y Garriatani, 2009

<sup>63</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 98

<sup>64</sup> Id.

En ocasiones, el crecimiento poblacional plantea la necesidad de financiamiento externo, lo cual eventualmente colocará a la economía en una situación de endeudamiento y de dependencia financiera. Esto da como resultado la ampliación de la brecha entre países ricos y pobres. En resumen, lo que se plantea es que a mayor crecimiento demográfico habrá menos recursos disponibles para cada persona.

Una de las principales críticas que se hizo al modelo de Coale y Hoover fue su falta de validación empírica; ya que, en algunos países densamente poblados de Asia como Singapur, Hong Kong o Taiwán tenían los mayores ingresos per cápita de la zona. También se puso en duda el impacto que la prole tiene sobre el consumo y los ahorros, debido que muchas familias de Asia y África son tan pobres que el ahorro no es posible. En estos hogares reducir el número de descendientes tendría poco impacto en el ahorro familiar, ya que, con dicha reducción no podrían ahorrar, tan solo conseguirían consumir un poco más.

## **El Banco Mundial**

Desde el año 1968 Robert S. McNamara asumió el cargo de presidente del Banco Mundial y dejó muy en claro su posición frente al control demográfico. En su discurso inaugural manifestó que el crecimiento poblacional es perjudicial para el desarrollo económico: *“El rápido crecimiento de población es una de las mayores dificultades para el crecimiento y el bienestar de nuestros estados miembros. El control del crecimiento demográfico es un área donde el Banco todavía tiene que tomar nuevas iniciativas”*.<sup>65</sup>

Dentro de su gama de publicidad tiene una serie de informes anuales sobre desarrollo denominados **“World Development Report”**, que iniciaron en 1978. En 1984 sacó a la luz uno que trataba específicamente sobre la relación entre los cambios demográficos y el desarrollo económico. Aunque la conclusión a la que se llega es que el crecimiento rápido de la población frena el desarrollo económico, también se reconoce que esta relación no es clara ni sencilla.

Bajo ciertas circunstancias se admite que el crecimiento moderado de la población puede ser beneficioso ya que puede estimular la demanda, fomentar la innovación tecnológica y reducir los riesgos de las inversiones. El crecimiento de la fuerza laboral y de inversiones en educación puede mejorar cualitativamente la capacitación población trabajadora.

En los países con población muy dispersa, con baja densidad demográfica, el aumento de la población acorta el tiempo requerido para alcanzar el tamaño mínimo necesario para que se generen economías de escala en los transportes, sistemas de comunicación, servicios sociales y sistemas productivos. Además, una población grande puede aumentar el poder económico y militar de un país.

---

<sup>65</sup> Ibid. p. 491.

Según el informe, el costo del rápido crecimiento demográfico difiere de un país a otro. Los países con niveles altos de educación, con inversiones en transportes y medios de comunicación y con sistemas políticos y económicos estables están en una situación mucho más favorable para encarar un rápido incremento de la población.

En definitiva, los efectos del crecimiento demográfico pueden variar muchísimo dependiendo del marco institucional, económico, cultural y político del país en cuestión.

## **El Simposio de Bellagio**

*“En noviembre del 1998 se celebró en Bellagio (Italia) una convención sobre “Cambio demográfico y desarrollo económico”, organizado por Nancy Birdsall con la subvención de las fundaciones Rockefeller y Packard y la División de Población de las Naciones Unidas”.*

<sup>66</sup> Estas tres instituciones se han caracterizado por subvencionar numerosos programas antinatalistas.

La mayoría de participantes llegó a la conclusión de que el rápido crecimiento demográfico de los países en desarrollo tiene un impacto negativo en el desarrollo económico y que la reducción de las tasas de crecimiento de la población tendría un potencial efecto positivo en el progreso económico.

Las consideraciones finales apuntaron a que el crecimiento económico no es un fin en sí mismo sino un medio para alcanzar un mejor nivel de vida y el diseño de políticas demográficas intimidatorias que hicieran a las familias tener menos descendientes de los que desean, generaría graves repercusiones, puesto que uno de los objetivos del desarrollo es la libertad individual.

### **2.3.2. Visión neutral del crecimiento demográfico**

#### **Richard A. Easterlin**

*“Richard Easterlin (nacido en 1926) es profesor de Economía en la Universidad del Sur de California y perteneció a la Academia Nacional de las ciencias de Estados Unidos”.* <sup>67</sup>

Él establece un punto donde no se puede encontrar una clara relación entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico, ya que se pueden dar un gran número de razones a favor o en contra del incremento poblacional. Además señala lo que se conoce como efectos compensadores; es decir, la forma en que los posibles efectos negativos que un fenómeno genera sobre otro pueden también generar efectos positivos que compensen el hecho anterior.

---

<sup>66</sup> Ibid. p. 101.

<sup>67</sup> <<http://en.wikipedia.org>> 2010h

*El gran descenso de las tasas de mortalidad y el incremento de la esperanza media de vida (que ha sido la principal causa del rápido crecimiento demográfico) genera efectos tan positivos sobre la productividad económica que puede compensar los posibles efectos negativos del crecimiento de la población.*<sup>68</sup>

## **El Comité de Población de la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos**

*“El Comité de Población fue creado en el año 1983 por la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos”*<sup>69</sup>, con el objetivo de investigar la incidencia de los temas demográficos en cuestiones fundamentales como la fecundidad, salud, mortalidad migración.

Dentro de todas sus publicaciones, se pueden destacar principalmente estas dos: *“El rápido crecimiento de la población: consecuencias e implicaciones políticas (1971)”*<sup>70</sup>, en el que se hace referencia a las graves consecuencias que podrían traer las elevadas tasas de crecimiento poblacional para los países en desarrollo y la aplicación de políticas de control de la fecundidad para mitigar el impacto de este fenómeno.

Posteriormente en la publicación *“Crecimiento de la población y desarrollo económico: cuestiones políticas (1986)”*<sup>71</sup>, El comité adoptó una postura mucho más moderada, ya que reconoció que el crecimiento y el tamaño de la población pueden tener efectos tanto positivos como negativos; además señaló que muchas veces lo único que hace el crecimiento demográfico es agravar los efectos perniciosos que supone la puesta en marcha de políticas ineficaces.

Aunque en este informe se determina que en teoría, un crecimiento más lento de la población sería beneficioso para el crecimiento económico de la mayor parte de los países en desarrollo, también se reconoce que dichos beneficios dependerían enormemente del contexto. *“Además, se admite que los datos empíricos no indican relación estadística alguna entre las tasas de crecimiento poblacional y las tasas de crecimiento de la renta per cápita”*.<sup>72</sup>

Como conclusión final se señala que es el buen funcionamiento de instituciones humanas lo que más condiciona la relación entre el crecimiento de la población y el progreso económico. En definitiva, los efectos del crecimiento demográfico están muy condicionados por la calidad de los mercados, el tipo de medidas políticas las características del medioambiente, etc.

---

<sup>68</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 103

<sup>69</sup> <<http://www.nasonline.org>> 2010

<sup>70</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 103

<sup>71</sup> Ibid. p.104

<sup>72</sup> Id.

## Amartya Kumar Sen

*Amartya Sen (nacido en 1933) es natural de la India, se doctoró en la Universidad de Cambridge (Reino Unido) y más tarde fue profesor en la India, el Reino Unido y Estados Unidos. La Real Academia Sueca de las Ciencias le concedió el Premio Nobel de Economía en 1998 por sus contribuciones a la investigación del bienestar económico.*<sup>73</sup>

Según él, muchas mujeres en edad joven de países en desarrollo se ven perjudicadas debido al gran número de partos frecuentes y la crianza de grandes familias, lo que en muchos casos las margina de su desarrollo personal y profesional, debido a la alta fertilidad.

Desde la postura neomalthusiana muchas veces se afirma que los países del Sur se siguen empobreciendo y sus ingresos per cápita están acorde a la proporción de la población. Para Amartya Sen, en general, no hay evidencias de que esto esté sucediendo así. De hecho, en promedio la población de los países pobres ha aumentado su PIB per cápita, y además durante el periodo 1980-1992, lo han hecho a un ritmo mayor que el del resto de países. La producción de alimentos o los ingresos per cápita de una nación pueden aumentar a pesar de que algunos grupos sociales estén empeorando, por lo que, para analizar el progreso económico, no se debe considerar solamente información agregada.

*“El 90% del crecimiento actual de la población está teniendo lugar en los países en desarrollo”.*<sup>74</sup> Esto preocupa a muchos responsables políticos de los países ricos que piensan que la pobreza extrema está obligando a muchas personas del Tercer Mundo a emigrar a Europa o Norteamérica. Es decir, su razonamiento es que la gente empobrecida por la superpoblación emigra del Sur necesitando al Norte rico.

Sen rechaza la teoría de que el crecimiento demográfico sea la causa fundamental de los flujos migratorios internacionales, ya que muchos inmigrantes que consiguen pasar el duro proceso de los trámites burocráticos son personas que desempeñan trabajos valiosos para los países de acogida y, por lo tanto, no son pobres indigentes que se hayan visto forzados a emigrar por la presión del crecimiento demográfico de sus países de origen.

La creciente expansión de los flujos migratorios internacionales -según Sen- se debe más al dinamismo del capitalismo internacional que al crecimiento demográfico de los países en desarrollo.

El desarrollo industrial y económico fue lo que causó el descenso de las tasas de fecundidad en los países desarrollados y este mismo proceso se ha repetido en otras muchas partes del mundo. La seguridad económica, la mayor riqueza de las sociedades, la mayor disponibilidad de métodos anticonceptivos, la expansión de la educación

---

<sup>73</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010i

<sup>74</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 106



(especialmente de las mujeres) y las menores tasas de mortalidad (sobre todo infantil y juvenil) han tenido y tienen un importante efecto en la reducción de las tasas fecundidad en diferentes partes del mundo.

En definitiva, la solución al problema del crecimiento demográfico está en la expansión de la libertad individual, no en la implantación de medidas coercitivas. *“La solución al problema demográfico no exige menos libertad sino más”*<sup>75</sup>, afirma Sen.

### **Massimo Livi-Bacci**

*“El italiano Massimo Livi-Bacci (nacido en 1936) es profesor de demografía en la Universidad de Florencia y ha sido nombrado doctor honoris causa por las Universidades de Lieja y Complutense de Madrid”*<sup>76</sup>.

Las conclusiones de varios análisis llevados a cabo por Livi-Bacci indican que las relaciones entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico son bastante débiles. En los últimos dos siglos, el crecimiento demográfico no ha impedido el desarrollo económico sino que, por el contrario, existen pruebas de que lo ha favorecido. Livi-Bacci reconoce que aquellos países que han tenido mayor desarrollo económico también han aumentando notablemente su población.

Señala que los siguientes factores pudieron haber contribuido a acelerar el desarrollo económico, durante el desarrollo del siglo XX y la actualidad:

- a) Factores estrictamente demográficos. La disminución de la mortalidad a lo largo de la transición demográfica condujo a que la población fuera más eficiente y productiva durante un periodo de tiempo mayor y permitió que la gente hiciera planes a mucho más largo plazo. La disminución de la natalidad redujo la pérdida de energía y recursos en la crianza de la prole y permitió que las mujeres pudieran participar con mayor intensidad en actividades más directamente productivas. El cambio en la estructura por edades que trajo consigo el descenso de la natalidad y la mortalidad hizo que disminuyeran, en un primer momento, las tasas de dependencia.
- b) Factores de escala y de magnitud en general. Numerosos estudios han confirmado que la ampliación del mercado gracias al crecimiento demográfico estimuló la productividad industrial. El incremento de la población facilita la división del trabajo y genera economías de escala. Solo cuando se alcanza una determinada densidad demográfica es posible desarrollar sistemas más favorables para la utilización o producción de determinados recursos. La perspectiva de inversión que genera en los empresarios una población creciente les sirve de estímulo para asumir nuevas iniciativas empresariales o reforzar las que ya se han tomado.

---

<sup>75</sup> Ibid. p. 108

<sup>76</sup> Ibid. p. 109

### 2.3.3. Visión positiva del crecimiento demográfico

Esta corriente de pensamiento básicamente engloba investigadores pertenecientes a la escuela francesa, además de varios autores y autoras que se sintieron motivados por los posibles beneficios que el crecimiento demográfico puede traer directa e indirectamente para el desarrollo económico de un país.

#### Paul Leroy-Beaulieu

La preocupación de intelectuales franceses en demografía y política sobre la evolución de la población en Francia ha estado tradicionalmente condicionada por sus miedos a las consecuencias militares de un rápido descenso de la fecundidad, después de la derrota en la guerra franco-prusiana del año 1870.

*“El economista francés Paul Leroy-Beaulieu (1843-1916)”<sup>77</sup>, rechazó la ideología de Malthus, además que solamente la consideró aplicable para los pueblos primitivos y bárbaros. Le llamó la atención sobre el hecho de que el problema real de los países desarrollados era el estancamiento o el descenso de su población.*

“Mediante el análisis de datos demográficos de Francia, sostuvo que el nivel de fecundidad disminuye con la difusión del bienestar y el progreso”.<sup>78</sup> En las sociedades más retrasadas los niños y las niñas comienzan a trabajar a edades muy tempranas y cuando tienen diez años ya aportan a sus familias mucho más de lo que consumen enriqueciéndolas económicamente. La situación se invierte cuando en las poblaciones desarrolladas se suprime el trabajo infantil y se fija como obligatoria la educación. Para Leroy-Beaulieu la principal causa de la caída de la fecundidad se debió fundamentalmente al deseo personal y familiar de ascender socialmente, lo que se consigue más fácilmente cuando la prole es pequeña.

#### Adolphe Landry

*“Adolphe Landry (1874-1956), dejó un gran legado en el campo de la demografía y es su obra más significativa La revolución demográfica, publicada en el año 1934”.<sup>79</sup> Landry se refiere con el término de revolución demográfica al proceso de reducción de las tasas de fecundidad que acompaña a la caída de la mortalidad que, según él, tendrá lugar primero en las sociedades más avanzadas y, más tarde, entre los pueblos más prolíficos.*

En las poblaciones donde ocurre este fenómeno, la fecundidad se frena de tal modo que es muy difícil mantener un nivel mínimo que asegure el reemplazo generacional, y Landry advierte de que el problema de estas sociedades no es el de la superpoblación sino el de

---

<sup>77</sup> <<http://www.biografiasyvidas.com>> 2010

<sup>78</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 110

<sup>79</sup> <<http://es.encydia.com>> 2010

la despoblación: a lo largo de la historia de la humanidad ha habido civilizaciones que se han extinguido como consecuencia de la despoblación.

Según él, la despoblación tiene consecuencias nefastas, y al igual que su coterráneo Leroy-Beaulieu lo relacionaba con cuestiones de inferioridad bélica en caso de un conflicto armado, además *“disminuye el bienestar de los ciudadanos porque cada individuo tiene que soportar un porcentaje mayor del coste de las infraestructuras que se construye, detiene el avance de ciertas actividades, produce una sensación de desesperanza, etc”*.<sup>80</sup>

### **Alfred Sauvy**

*“Alfred Sauvy (1898-1990) fue el creador del Instituto Nacional de Estudios Demográficos de París y es un importante demógrafo a nivel internacional”*.<sup>81</sup> En el año de 1973, en su libro *¿Crecimiento cero?*, cuestiona el estancamiento de la población y la economía y a sus defensores, como solución a los problemas que ha experimentado el mundo durante mucho tiempo. Pensaba que no existía problema con respecto al total de la población mundial, sino que existían regiones donde la amenaza de superpoblación era seria y otras donde la escasez poblacional podía acarrear graves problemas.

Uno de sus argumentos supone que el entorno es independiente del crecimiento demográfico y que en un medio de condiciones limitadas reduce la riqueza per cápita de las personas; sin darse cuenta de que un ser humano adicional no es solo una boca más que alimentar, sino también son dos brazos más para producir. *“La relación causa-efecto no es únicamente unilateral y los hechos desmienten la creencia de que la degradación medioambiental sea el resultado del crecimiento demográfico”*.<sup>82</sup>

Sauvy señaló que la mayor parte de los daños ecológicos se deben a que los bienes son gratuitos, y además al ser un bien limitado se produce mal uso y daño para la colectividad. Cualquier reducción demográfica (a no ser que sea en la misma proporción en todos los grupos de edad) alteraría la distribución por edades y plantearía problemas que en muchas ocasiones son ignorados o subestimados.

*“Crecer demasiado rápido acarrea importantes cargas y obliga a la generación presente a sacrificarse por la siguiente, pero crecer lentamente o decrecer provoca muchos desarreglos estructurales, por lo que es mejor mantener un ritmo óptimo de crecimiento”*.

<sup>83</sup> Sauvy argumentó que el desarrollo económico exige cambios de estructuras, métodos, profesiones, etcétera; pero es más simple modificar la composición social mediante adiciones que mediante eliminaciones, es decir que es más fácil desarrollar una población creciente que una va disminuyendo.

---

<sup>80</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 111

<sup>81</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010j

<sup>82</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 112

<sup>83</sup> Ibid. p. 112

## Colin Grant Clark

*“Colin G. Clark (1905-1989). Dirigió el Instituto de Investigación en Economía Agrícola de la Universidad de Oxford y se caracterizaba por tener una visión optimista hacia el futuro del ser humano”.<sup>84</sup> Declaró que el crecimiento demográfico es el factor más relevante para el desarrollo futuro de la sociedad. Clark era católico y fue consultor del Vaticano en lo referente a temas demográficos.*

Consideró equivocadas a las ideas de Malthus, ya que no convalidó con ningún tipo de evidencia, el hecho de que el crecimiento poblacional fuese contraproducente. Mientras Malthus pensaba que las mejoras en las tecnologías agrícolas o los descubrimientos de nuevas tierras solo podían mejorar de manera transitoria la disponibilidad de alimentos; Clark aseguró que el progreso agrícola era un resultado directo del estímulo que generaba un incremento demográfico.

*Para Clark, a lo largo de la mayor parte de la historia, el crecimiento demográfico ha sido la única fuerza capaz de romper las viejas costumbres y forzar a las anquilosadas comunidades a adoptar nuevos métodos más productivos y creativos.<sup>85</sup>*

Tradicionalmente se pensaba que para mantener el nivel de productividad de una población incremental, la cantidad neta de capital debía crecer en proporción directa a esta variación. *“En varios de sus estudios Everett Hagen demostró que el aumento de la población en realidad reduce necesidades de capital por persona”.<sup>86</sup>* Muchas de las inversiones más costosas que tiene que hacer un país —especialmente de infraestructura— tendrían que ser realizadas para el caso de una población grande como para una pequeña.

Es decir, al ritmo que la población se incrementa los costos de las inversiones se prorratean entre un número mayor de gente. Las grandes obras de infraestructuras que son muy costosas provienen en gran parte de la existencia de rendimientos crecientes, o economías de escala, ya que de esta manera resultan más económicas o inclusive su realización es únicamente posible a medida que la población y la producción crecen.

## La Escuela de Economía de Chicago: Theodore William Schultz y Gary Stanley Becker; la teoría del capital humano

*“La Escuela de Economía de Chicago es una escuela de pensamiento económico partidaria del libre mercado que se originó en la Universidad de Chicago a mediados del siglo XX”.<sup>87</sup>* El Departamento de Economía de la Universidad de Chicago cuenta en su currículo con 9 profesores galardonados con el Premio Nobel de Economía.

---

<sup>84</sup> <<http://en.wikipedia.org>> 2010k

<sup>85</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 123

<sup>86</sup> Ibid. p. 124

<sup>87</sup> <<http://en.wikipedia.org>> 2010l

*“Theodore W. Schultz (1902-1998) obtuvo su Premio Nobel por su investigación realizada en conjunto con Arthur Lewis, en el campo de la economía agraria, enfocada en el desarrollo económico con atención a partir de los problemas de los países en desarrollo”*<sup>88</sup> Estudió en South Dakota State College y en la Universidad de Wisconsin. Desde 1946 se desempeñó como director del departamento de Economía de la Universidad de Chicago, se centró en estudiar la importancia de los recursos humanos en la agricultura, especialmente en los países subdesarrollados.

*“Gary S. Becker nació en Pensilvania en 1930, obtuvo el Premio Nobel en Economía en 1992 por haber extendido el dominio del análisis microeconómico a un amplio campo del comportamiento y la interacción de los humanos”.*<sup>89</sup> Becker comenzó sus estudios universitarios en la Universidad de Princeton y los terminó en la de Universidad de Chicago, con profesores como Milton Friedman y Theodore Schultz.

Anteriormente, una porción de economistas consideraban a la inversión en capital humano como una forma de consumo que dificultaba la acumulación de bienes de capital. Las investigaciones de Schultz y Becker han permitido que ya no se considere los gastos en capital humano como simples *gastos de consumo*. *“Lograron demostrar que la inversión en capital humano suele ser más importante para el crecimiento económico que la acumulación de bienes de capital”.*<sup>90</sup>

Theodore Schultz en su obra titulada **El valor económico de la educación**, defiende que las inversiones en las personas que trabajan-lo que él define como capital humano- son el aspecto central del desarrollo de los países con ingresos más altos. Gran parte de lo que se consideraba como consumo debía ser entendido más precisamente como inversión en capital humano.

De acuerdo a Schultz, las capacidades personales no se transmiten de generación en generación, y es por eso que la educación es la mejor inversión. Las habilidades adquiridas por este medio tienen un impacto decisivo en los ingresos y en la capacidad de ahorro y acumulación de capital. Entendía que la inversión en capital humano debía considerarse también como una inversión prioritaria en los países pobres, incluso las etapas iniciales de su industrialización.

La crianza de la prole en ciertas sociedades es una actividad intensiva en trabajo y por ende, requiere una gran cantidad de tiempo. Por lo que el valor económico de la descendencia será muy alto.

Schultz planificó un programa de inversiones en capital humano que se aplicaría en algunos países en desarrollo, con el objetivo de incrementar el valor del tiempo de las personas que lograría disminuir las tasas de fecundidad y, a la vez, las de mortalidad. *“El*

---

<sup>88</sup> Id.

<sup>89</sup> <<http://es.wikipedia.org>> 2010m

<sup>90</sup> Sánchez Barricarte, Jesús Javier, 2008: p. 133

*equilibrio demográfico en los países en desarrollo está relacionado con el valor creciente del tiempo de las personas y el monto de inversiones en capital humano”.*<sup>91</sup>

Gary Becker, en su libro **Capital humano**, propone un modelo que relaciona el concepto de capital humano con la familia y el crecimiento económico. Considera al capital humano como una fuente muy importante de desarrollo económico que depende de los avances en el conocimiento tecnológico y científico.

*“La clave de este modelo es que asume el aumento de la tasa de retorno de las inversiones en capital humano cuando se incrementan las existencias de este capital, es decir, los hombres son creativos y, por lo tanto, la educación de los niños implica más producción en el futuro”.*<sup>92</sup>

Para Becker, los rendimientos decrecientes no se producirán si se aumenta la productividad los trabajadores mediante una formación y una educación mejores. Por esta razón le quita mérito a la tesis malthusiana de que los recursos vengan dados y se mantengan fijos.

*Las personas con educación más alta y mejores destrezas, por lo general llegan a tener mayores ingresos. Por tanto, las diferencias en la distribución de los ingresos y ahorros habitualmente se explicarán por las desigualdades en los niveles de educación y formación.*<sup>93</sup>

## **2.4. Robert M. Solow y su modelo de crecimiento**

El enfoque tradicional del crecimiento económico que se desarrolló en los años cincuenta (Solow, 1956), consideró como eje central de la acumulación el capital físico, la creación de grandes empresas, la producción en serie y a gran escala. Luego, emerge como variable principal el capital humano (educación – calificación) por su capacidad para generar nuevo conocimiento creando retornos crecientes a escala (crecimiento endógeno).

En el modelo de Solow, la acumulación de conocimiento para el crecimiento económico tiene dos funciones diferentes. Primero, el progreso tecnológico puede ayudar a explicar el “residual de Solow”<sup>94</sup>; y segundo, el progreso tecnológico permite que la formación de capital continúe creciendo. Según (Weitzman, 1996), la nueva teoría del crecimiento determina el residual de Solow y la relevancia de la endogenización del conocimiento.

En este modelo, el nivel del producto por habitante en el largo plazo (en estado estacionario) depende de la tasa de ahorro de la economía, que es la que determina el stock de capital y de la función de producción, que depende del estado de la tecnología.

---

<sup>91</sup> Ibid. p. 135

<sup>92</sup> Id.

<sup>93</sup> Id.

<sup>94</sup> El residual de Solow se refiere a la parte del crecimiento del producto nacional que no puede ser atribuido a la acumulación de factores.

En el estado estacionario<sup>95</sup>, la tasa de crecimiento de la producción agregada depende de la tasa de crecimiento de la población y de la tasa de progreso tecnológico, mientras que la tasa de crecimiento de la producción per cápita es independiente de la tasa de ahorro (inversión), y depende sólo de un cambio tecnológico exógeno.

El modelo simple elaborado por Solow, aún cuando tiene como punto de referencia al modelo de Harrod, modificó la problemática de conjunto: el modelo de Solow se caracteriza por ser un modelo de oferta en el cual los problemas de mercado están ausentes, el ahorro es igual a la inversión y además por hipótesis la ley de Say es verificada.

El modelo de Solow, según Galindo y Malgesini (1994), parte de tres aspectos:

- La población y la fuerza de trabajo crecen a una tasa proporcional constante ( $n$ ), que se considera que es independiente de otros aspectos y variables económicas
- El ahorro y la inversión son una proporción fija ( $s$ ) del producto neto en cualquier momento del tiempo
- En cuanto a la tecnología, se supone que está afectada por dos coeficientes constantes, en concreto, la fuerza de trabajo por unidad de producto y el capital por producto (a este último, se le denomina  $v$ ).

En el modelo de Solow, lo relevante en el crecimiento económico es la relación que existe entre el capital y el producto y en el desarrollo del modelo, se establece las siguientes hipótesis: Se supone que en la economía se fabrica sólo un tipo de bien, cuyo nivel de producción se recoge por la variable  $y$ ; además, se supone que al final todo el ahorro será invertido, lo que implica, a su vez, no tener que incluir una función de inversión.

1) El ahorro se comporta de una forma proporcional a la renta:

$$S = sY \quad (1)$$

2) La inversión neta ( $I$ ) es la tasa de crecimiento de dicho stock de capital; es decir, se cumple que  $K = I$ . Como en equilibrio la inversión tiene que ser igual al ahorro, entonces,

$$K = sY \quad (2)$$

3) La función de producción recoge dos factores, capital y trabajo ( $L$ ), la cual se supone que es una función agregada, continua y con rendimientos constantes:

---

<sup>95</sup> El estado estacionario se refiere a la situación en la cual las variables crecen a una tasa constante, posiblemente cero.

$$y = f(k) \quad (3)$$

Siendo  $y = Y/L$ ;  $k = K/L$ . Dentro de este ámbito se supone, además, que la productividad marginal del capital, es decir  $f'(k)$  es positiva para todo  $k$  y que disminuye cuando el capital por trabajador aumenta.

4) La fuerza de trabajo crece a un nivel proporcional constante y exógeno ( $n$ ), es decir que,

$$\frac{\dot{L}}{L} = n \quad (4)$$

Por su parte,  $L$  es el nivel de mano de obra disponible y que es equivalente a la siguiente expresión:

$$L = L_0 e^{nt} \quad (5)$$

Mostrando con el término  $t$  el período temporal.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se puede obtener la ecuación fundamental del modelo de Solow. Para ello se parte de la ecuación (2) y se debe sustituir en ella la función de producción (16), de tal forma que tenemos:

$$K = sF(K, L),$$

o lo que es lo mismo:

$$K = sF(K, L_0 e^{nt}) \quad (6)$$

Donde,  $K/L = k$  y sabiendo, por tanto, que  $K = k L_0 e^{nt}$  y diferenciando esta última igualdad respecto al tiempo, se obtiene:

$$\dot{K} = L_0 e^{nt} \dot{k} + nk L_0 e^{nt} \quad (7)$$

Sustituyendo esta expresión en (6), resulta,

$$(K + nk) L_0 e^{nt} = sF(K, L_0 e^{nt}) \quad (8)$$

Si los rendimientos son constantes a escala, es posible dividir el segundo miembro entre  $L$  que es igual a  $L_0 e^{nt}$ , por lo que:



$$(K + nk)L_0e^{nt} = sL_0e^{nt}F\left(\frac{K}{L_0e^{nt}}, 1\right) \quad (9)$$

Simplificando y despejando, se obtiene lo siguiente:

$$K = sF(k) - nk \quad (10)$$

Esta expresión es la ecuación fundamental del equilibrio neoclásico. En ella,  $s f(k)$  es el ahorro por trabajador, que se puede considerar como el flujo de inversión que acude por trabajador, puesto que dentro del modelo se supone que todo el ahorro se convierte automáticamente en inversión. Por su parte,  $nk$  sería la inversión que resultaría necesaria para mantener constante la relación que existe entre el capital y el trabajo, considerando que el número de trabajadores crece a una tasa  $n$ .

Así pues, tenemos que la tasa de variación correspondiente a la relación que existe entre el capital y el trabajo,  $k$ , se determina a través de la diferencia entre el ahorro por trabajador y el ahorro necesario para mantener dicha relación constante, cuando crece la fuerza de trabajo.

El modelo de Solow, establece que el capital está relacionado de forma positiva con el ahorro y negativa con el incremento de la población; además, integra las partes de la formalización del equilibrio general de Walras - rendimientos constantes a escala, competencia perfecta - o dicho de otra manera, admite la posibilidad de sustituir el capital y trabajo: determinada cantidad de producción puede ser obtenida a partir de diferentes combinaciones de capital y trabajo.

Por otro lado, el modelo admite la igualdad entre el ahorro y la inversión de manera que el exceso o la insuficiencia de demanda, que jugaba un papel fundamental en el modelo de Harrod, aquí está ausente. Una de las conclusiones del modelo elaborado por Solow es que en un régimen transitorio, se observa una correlación entre tasa de inversión y tasa de crecimiento, mientras que la tasa de crecimiento de largo plazo no depende de la tasa de inversión.

En los modelos que incluyen progreso tecnológico, el crecimiento es más rápido mientras más grande es el nivel de conocimiento humano acumulado. En la visualización del modelo de crecimiento de Solow, es posible el reconocimiento de tres factores determinantes de la acumulación: capital, progreso técnico y capital humano.

*En el ámbito de la teoría del crecimiento, el problema del grado de desarrollo de una economía se consideró al principio un asunto vinculado con los niveles de producto y capital por persona con los que cuenta una economía: un país menos desarrollado se caracteriza por un producto o acervo de capital per cápita menor que el de uno desarrollado.<sup>96</sup>*

---

<sup>96</sup> Tirado, Ramón, 2003: p. 919

## 2.5. Políticas demográficas

Las políticas demográficas o de población son el conjunto coherente de decisiones que conforman una estrategia racional adoptada por el sector público, de acuerdo a las necesidades y aspiraciones de la colectividad para desarrollar, conservar y utilizar los recursos humanos influyendo sobre la magnitud y el crecimiento probable de la población, su distribución por edades, la constitución y composición de las familias, la localización regional o rural-urbana de sus habitantes y la incorporación a la fuerza de trabajo y a la educación con el fin de facilitar los objetivos del crecimiento económico y posibilitar la participación de la población en las responsabilidades y beneficios del progreso.

Hay que considerar a la población como una totalidad en su existencia concreta y no como un agregado de personas. Este tipo de políticas deben tener un enfoque global, atender tanto al volumen, estructura (sexo, edad, origen), la mortalidad, la migración, la distribución espacial, al ritmo de crecimiento, etc. Debe plantearse a largo plazo.

Para la valoración general de una población se deben considerar los siguientes aspectos:

- **Población máxima** – es una población mal alimentada, con gran falta de educación, que produce bienes económicos, pero que la vida le es muy difícil. (Somalia, Kenia).
- **Población mínima** – es una población en vías de extinción o que presenta un elevado porcentaje de emigración, o que redujo su porcentaje de población en edad de fecundidad por crisis o guerras. Es aquella que ha llegado a un umbral mínimo por debajo del cual puede estar en vías de extinción.
- **Población óptima** - el conjunto de personas que producen la mejor calidad de vida y que buscan el mayor bienestar para la mayor cantidad de personas. No es un número, es una relación equilibrada entre la población los recursos, la tecnología, el medio ambiente y las políticas.
- **Inversión demográfica** - Analiza la relación del crecimiento de la economía y la población. Dentro de las inversiones relacionadas con las políticas demográficas están las inversiones directas, por ejemplo cuando se aplica una política específica como es un programa de planificación familiar. Por otro lado, también están las inversiones indirectas que modifican variables no demográficas pero se espera que influyan en ellas.
- **Inversión en capital humano**

Los objetivos demográficos son instrumentales que adquieren relevancia en relación con la política económica, política social o geopolítica. También intentan influir en el comportamiento humano (casamiento, tenencia de hijas e hijos, migraciones, etc.).

Insertar la política de población como un elemento más del conjunto de metas y estrategias del desarrollo, supone la existencia de un Plan Nacional de Desarrollo en el que efectivamente se basen las decisiones adoptadas por el Estado en la esfera económica y social. Éstas políticas deben estar encaminadas para conseguir la equidad de géneros, el desarrollo sostenible, además de satisfacer las necesidades básicas y ejercer los derechos humanos de las personas.

La política de población es indispensable para lograr la descentralización de un país, que contribuirá notablemente al desarrollo sostenible. La integración de factores demográficos a la planificación urbana y regional debe significar una distribución espacial más equilibrada de la población, estimulando el crecimiento económico sostenido, la equidad social y el desarrollo ecológicamente sostenible. En el marco de la descentralización, y con el objetivo de disminuir los desequilibrios regionales y las desigualdades sociales, la política de población debe propender a lograr y mantener un equilibrio entre la dinámica demográfica y el medio ambiente.

### **Requerimientos básicos para formular una política de población:**

- Criterios para la identificación de problemas, grupos prioritarios, atrasos y logros.
- Abundante y oportuna información socio-demográfica para:
  1. Diagnósticos en la etapa de diseño
  2. Focalización en la fase de ejecución
  3. Seguimiento para la realización de ajustes
  4. Evaluación para medir sus consecuencias y definir su continuidad
- Estructuras institucionales con recursos humanos y económicos, con funciones claras y con atribuciones para la coordinación con otros organismos públicos o la complementación con actores no gubernamentales.
- Voluntad política

Las políticas demográficas o de población pueden ser de diferentes tipos:

- **Directas:** Intentan modificar los factores demográficos de manera explícita. Las más habituales se han ejecutado mediante controles a la natalidad y los flujos migratorios.
- **Indirectas:** Son el resultado de acciones de los agentes sociales planteadas con otras finalidades (Ejemplo: descenso de la mortalidad por la mejora de la salud pública).

Las políticas de población de gobierno son de carácter instrumental (crear empleo, brindar salud). Se pueden clasificar en dos tipos:

- **Explícitas:** Sobre un objetivo demográfico específico.
- **Implícitas:** Mediante decisiones y políticas de tipo no demográficas:
  - **Política de salud:** Morbimortalidad<sup>97</sup>.
  - **Política educacional:** Intensidad y calendario de la fecundidad.
  - **Política fiscal:** Incentivos para la localización de población en el territorio.
  - **Política de desarrollo regional:** Promoción de pautas de distribución espacial de la población.

Una política de población que se enmarque dentro de una estrategia general de desarrollo deberá contener los siguientes aspectos:

- a) Garantía de empleo a toda la población apta para trabajar.
- b) Masiva incorporación de las mujeres a la actividad económica.
- c) Igualdad de derechos para ambos sexos.
- d) La existencia de una urbanización racional y planificada, haciendo énfasis en el área rural.
- e) Desarrollo regional, tratando de evitar las voluminosas corrientes migratorias que se dirigen hacia grandes urbes.
- f) Garantía de una constante elevación del nivel de instrucción y cultura que permita enfrentar el desarrollo técnico.
- g) Ofrecer a la población, por igual, una política de salud amplia que permita disminuir aún más los niveles de mortalidad y morbilidad, a la par que se garantice a las parejas la libre elección del tamaño de la familia deseado.
- h) Erradicación de la desnutrición como una de las causas de muerte.

#### **Políticas demográficas referentes a la natalidad.**

- **Directas:** intervenir en el acceso de la población a los métodos anticonceptivos o promocionar socialmente la natalidad.
- **Indirectas:** relación costo - beneficio, difusión de la seguridad social, escolaridad obligatoria, prohibición del trabajo infantil, más educación de las mujeres, participación laboral de las mujeres... Son más eficaces que las directas, aunque las más eficientes son las referentes a limitar el acceso a métodos anticonceptivos.

Dentro de esta clasificación en particular, el Banco Mundial, claro impulsador de políticas y programas para el control de la natalidad<sup>98</sup>, define la siguiente clasificación:

<sup>97</sup> Mortalidad por causa de una enfermedad.

<sup>98</sup> Supra p. 50

**CUADRO 14**  
**POLÍTICAS DEMOGRÁFICAS SOBRE NATALIDAD**

<i><b>Tipo de Política</b></i>	<i><b>Medida</b></i>	<i><b>Detalle</b></i>
<b><i>Pronatalistas</i></b>	Prohibición del uso de contraceptivos	
	Ilegalidad de las ventas de contraceptivos	
	Ilegalidad de propaganda para las ventas de contraceptivos	
	Incentivos pronatalistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descuentos de las tasas de impuestos para la prole.</li> <li>- Beneficios de maternidad.</li> <li>- Subsidios para la prole.</li> <li>- Preferencias de alojamiento público para familias numerosas.</li> <li>- Becas escolares.</li> </ul>
<b><i>Laissez faire</i></b>	Mínima o ninguna intervención estatal	
<b><i>Antinatalistas</i></b>	Apoyo oficial a programas de planificación familiar voluntarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subsidios en metálico a organizaciones privadas.</li> <li>- Facilidades proporcionadas libremente o a rentas subvencionadas.</li> </ul>
	Programa de planificación familiar oficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de servicios sanitarios públicos para proporcionar servicios de planificación familiar.</li> <li>- Propaganda de las ventajas sanitarias.</li> </ul>
	Programa de planificación familiar oficial incluida campaña de motivaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo demográfico.</li> <li>- Uso de comunicaciones de masas, reuniones de grupo, visitas a domicilio, programa postparto.</li> <li>- Educación de la población.</li> </ul>
	Programa de planificación familiar oficial con incentivos económicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagos por aceptación (inmediato o diferido).</li> <li>- Esquemas de bonos no nacimientos/no embarazo.</li> <li>- Dotes para matrimonios tardíos.</li> <li>- Becas escolares para hijas e hijos de familias poco numerosas.</li> </ul>
	Reducción de derechos y privilegios cuando hay exceso de hijos e hijas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficios de la seguridad social condicionales a familias poco numerosas.</li> <li>- Discriminación en favor de familias poco numerosas para alojamiento público.</li> <li>- Reducción de permiso de maternidad para mayor embarazo de paridez.</li> </ul>
	Restricciones sobre casamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta edad legal mínima.</li> <li>- Sanciones sociales, p. ej., restricciones de alojamiento, becas escolares</li> </ul>
	Restricciones sobre el número de la prole	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licencias vendibles para tener descendencia.</li> <li>- Sanciones sociales.</li> <li>- Impuestos sobre la prole.</li> </ul>
	Control involuntario de fecundidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agente esterilizante temporal.</li> <li>- Agente esterilizante obligatorio.</li> </ul>

**FUENTE:** Banco Mundial

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

## CAPÍTULO III

### SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DEL ECUADOR

#### 3.1 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

El estudio de la composición, tamaño, movimiento de la población es el objeto de la demografía. Es incuestionable la importancia de esta disciplina debido a sus implicaciones sociales, económicas, culturales, políticas, etc. La dinámica demográfica produce efectos de vital importancia sobre la estructura económica y social de un país y juega un papel fundamental en el diseño de toda política económica y social.

Durante el período de 1990-2009 la población del Ecuador se ha incrementado de manera estable, pero este ritmo se ha ido desacelerando sutilmente de 2.1% en un principio, alcanzando un máximo de 2.4% en 2001 hasta llegar a 1.5% al final. La tasa de crecimiento anual promedio que presenta es de 1.98%. Además, la variación total del período es del 45.16%, que indica que ha habido un incremento significativo durante los últimos 20 años, ya que pasó de ser 9'648,189 en 1990 a 14'005,449 en 2009. Por otra parte, la tasa de crecimiento intercensal 1990-2001 muestra un incremento del 26%, lo que representa un aumento del número de personas en 2'508,419 durante el tiempo transcurrido entre estos dos censos.

**CUADRO 15**  
**CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DEL ECUADOR 1990-2009**

AÑO	POBLACION	VARIACIÓN
1990	9,648,189	N/A
1991	9,850,823	0.021
1992	10,057,715	0.021
1993	10,268,953	0.021
1994	10,484,629	0.021
1995	10,704,837	0.021
1996	10,929,672	0.021
1997	11,159,230	0.021
1998	11,393,612	0.021
1999	11,632,918	0.021
2000	11,877,252	0.021
2001	12,156,608	0.024
2002	12,660,728	0.041
2003	12,842,578	0.014
2004	13,026,891	0.014
2005	13,215,089	0.014
2006	13,408,270	0.015
2007	13,605,485	0.015
2008	13,805,095	0.015
2009	14,005,449	0.015

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Este incremento se puede explicar por una transición en la dinámica demográfica del Ecuador, ya que la tasa de natalidad se ha reducido moderadamente en comparación de

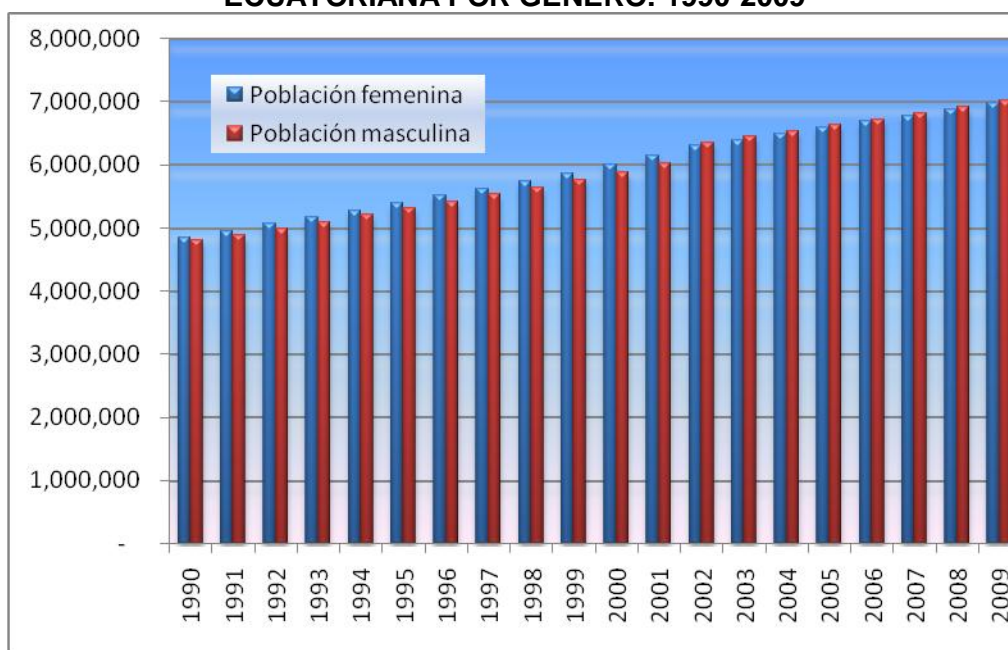
otros períodos durante el siglo XX, pero sigue siendo relativamente elevada en comparación a otros países industrializados. Además, la tasa de mortalidad ha disminuido, y presenta una tendencia a estabilizarse durante los últimos años. Estos cambios pueden atribuirse a mejoras en el sistema de salud, de los servicios básicos, en la calidad de la educación, en el acceso a programas de planificación familiar y de salud reproductiva y, en términos generales en un incremento del bienestar y la calidad de vida de la población.

Ecuador se encuentra en plena transición demográfica, con una tasa de crecimiento de la población proyectada promedio de 1.3% anual entre 2000 y 2015, para estabilizarse en tasas menores a 1% a partir del año 2025, manteniendo su estructura de población masculina y femenina, aunque con un ligero decrecimiento de la feminidad.

### 3.1.1 Crecimiento de la población por género

Durante los años de 1990 a 2009, la dinámica del crecimiento entre hombres y mujeres se ha presentado de manera casi uniforme, ya que la tasa de crecimiento anual promedio para las mujeres es de 1.94% mientras que para los hombres es de 2.03%. Si se analiza el crecimiento total en el período, las mujeres presentan un incremento de 44.02% y los hombres de 46.31%, lo cual representa un volumen adicional de 2'135,833 de población femenina y 2'221,427 de masculina al finalizar el período.

**GRÁFICO 8**  
**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN**  
**ECUATORIANA POR GÉNERO: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Como se puede ver en el gráfico 8, la evolución de la población del Ecuador, de acuerdo a su género, sigue una tendencia creciente y uniforme como se describió en el párrafo anterior. Se puede señalar que desde 1990 hasta 2001, el número de mujeres es ligeramente superior al de hombres, y desde 2002 la tendencia se revierte, pero con una ventaja realmente mínima.

En el cuadro 16 se presenta un resumen de la evolución de la dinámica de la población de acuerdo a su género:

**CUADRO 16**  
**CRECIMIENTO POBLACIONAL POR GÉNERO 1990-2009**

AÑO	POBLACIÓN FEMENINA	VARIACIÓN	% DE LA POB TOTAL	POBLACIÓN MASCULINA	VARIACIÓN	% DE LA POB TOTAL
1990	4,851,777	N/A	50.29%	4,796,412	N/A	49.71%
1991	4,955,605	0.021	50.31%	4,895,218	0.021	49.69%
1992	5,061,655	0.021	50.33%	4,996,060	0.021	49.67%
1993	5,169,974	0.021	50.35%	5,098,978	0.021	49.65%
1994	5,280,612	0.021	50.37%	5,204,017	0.021	49.63%
1995	5,393,617	0.021	50.38%	5,311,220	0.021	49.62%
1996	5,509,040	0.021	50.40%	5,420,631	0.021	49.60%
1997	5,626,934	0.021	50.42%	5,532,296	0.021	49.58%
1998	5,747,350	0.021	50.44%	5,646,262	0.021	49.56%
1999	5,870,343	0.021	50.46%	5,762,575	0.021	49.54%
2000	5,995,969	0.021	50.48%	5,881,284	0.021	49.52%
2001	6,138,255	0.024	50.49%	6,018,353	0.023	49.51%
2002	6,305,820	0.027	49.81%	6,354,908	0.056	50.19%
2003	6,397,922	0.015	49.82%	6,444,656	0.014	50.18%
2004	6,491,327	0.015	49.83%	6,535,564	0.014	50.17%
2005	6,586,721	0.015	49.84%	6,628,368	0.014	50.16%
2006	6,684,639	0.015	49.85%	6,723,631	0.014	50.15%
2007	6,784,642	0.015	49.87%	6,820,843	0.014	50.13%
2008	6,885,910	0.015	49.88%	6,919,185	0.014	50.12%
2009	6,987,610	0.015	49.89%	7,017,839	0.014	50.11%

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 3.1.2 Crecimiento de la población según su edad

La población se puede clasificar en varios grupos de edad para establecer una situación más clara sobre su estructura y esclarecer fenómenos relativos a la natalidad, mortalidad y otras variables de la dinámica demográfica propia de la población en estudio. Pero principalmente se la puede dividir en tres grandes grupos:

- 0 – 14 años
- 15 – 64 años
- 65 años en adelante

Estas divisiones se hacen con el objetivo principal de determinar el número potencial de personas que podrían contribuir a la economía del país que se encuentran dentro de los 15-64 años de edad y que tienen relación directa con la población económicamente activa

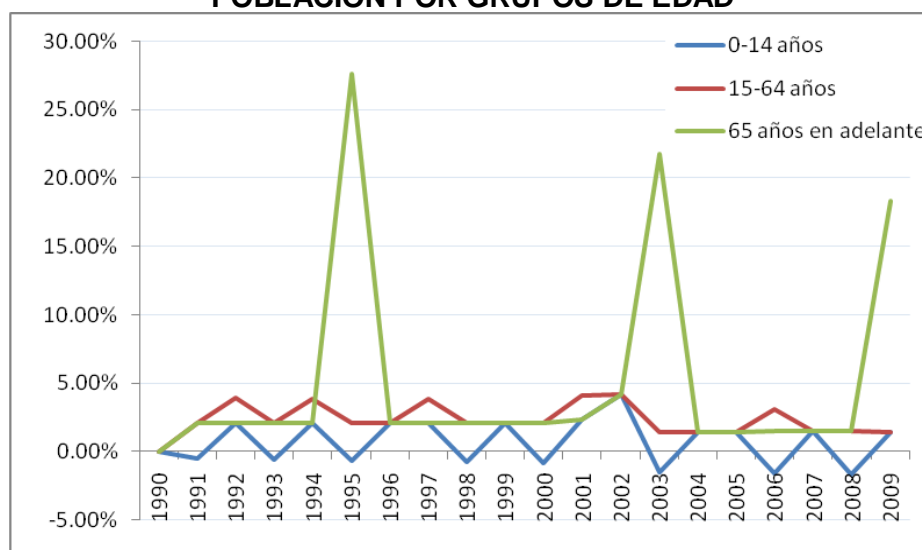


(PEA), empleo, desempleo y un déficit o superávit de mano de obra. Además, sirve para conocer la cantidad de la población dependiente o que ya no puede aportar a la economía, que está conformado por infantes y adolescentes de 0-14 años y adultos de la tercera edad de 65 años en adelante. Este porcentaje de la población se conoce mayormente como la tasa de dependencia o población dependiente. La evolución de estos tres grupos de edad en el período 1990-2009 para el Ecuador se encuentra detallada en el Anexo 1.

Como se puede apreciar, los tres grupos de población mostraron variaciones positivas y negativas en su tasa de crecimiento anual, en términos generales se incrementaron durante el período de análisis, pero su ritmo ha ido decreciendo paulatinamente, lo que se puede explicar mediante una disminución en la natalidad.

Por otro lado, la población de adultos mayores (+65 años) ha pasado de 385,928 en 1990 a 980,381 en 2009, es decir experimentó un incremento del 154%, y su crecimiento anual alcanzó picos totalmente dispares al resto de la serie en los años de 1995, 2003 y 2009, aunque su peso relativo frente al total es solo del 5%. Esto se podría atribuir a una disminución de la morbilidad y a un mejoramiento en las condiciones de vida de los habitantes del país, especialmente del adulto mayor, pero que a largo plazo puede traer complicaciones económicas, sanitarias y asistenciales para el Estado.

**GRÁFICO 9**  
**CRECIMIENTO PORCENTUAL DE LA**  
**POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD**



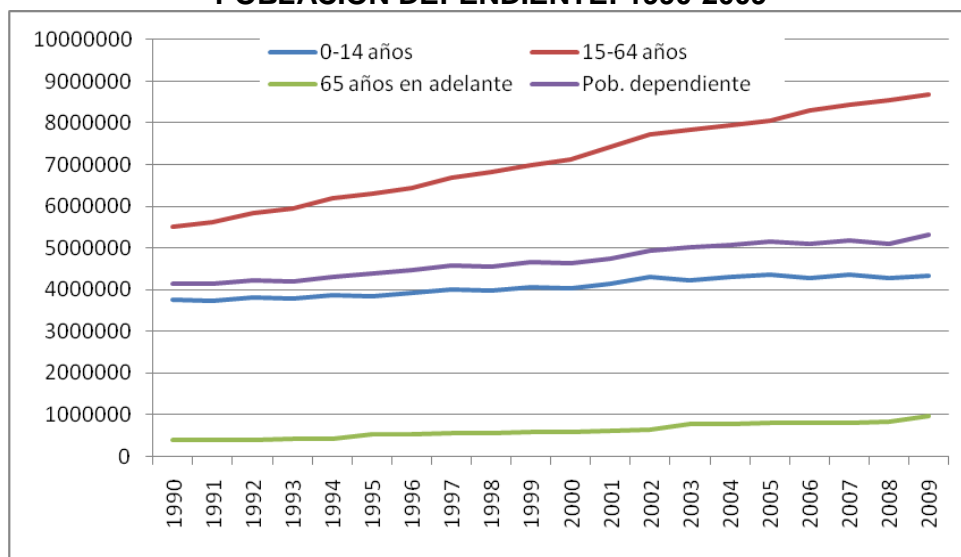
FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En cuanto al grupo de 0-14 años experimentó un incremento de 15.8% durante el período, pasando de 3'762,794 en 1990 a 4'341,689 en 2009, y registró una tasa de crecimiento anual promedio de 0.77%, siendo el de menor intensidad de los tres grupos. En el peso relativo frente al total de la población este grupo representa el 35%.

En todos los países, el grupo de personas que se encuentra entre los 15-64 años de edad es fundamental por su importancia económica, y para el caso del Ecuador es el que más peso demográfico tiene, alcanzando el 60% de toda la población. Su evolución durante el período ha sido la más estable, presentando una tasa anual de crecimiento promedio de 2.44% y un incremento del 57.89% al final del período.

**GRÁFICO 10**  
**DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y**  
**POBLACIÓN DEPENDIENTE: 1990-2009**



FUENTE: INEC

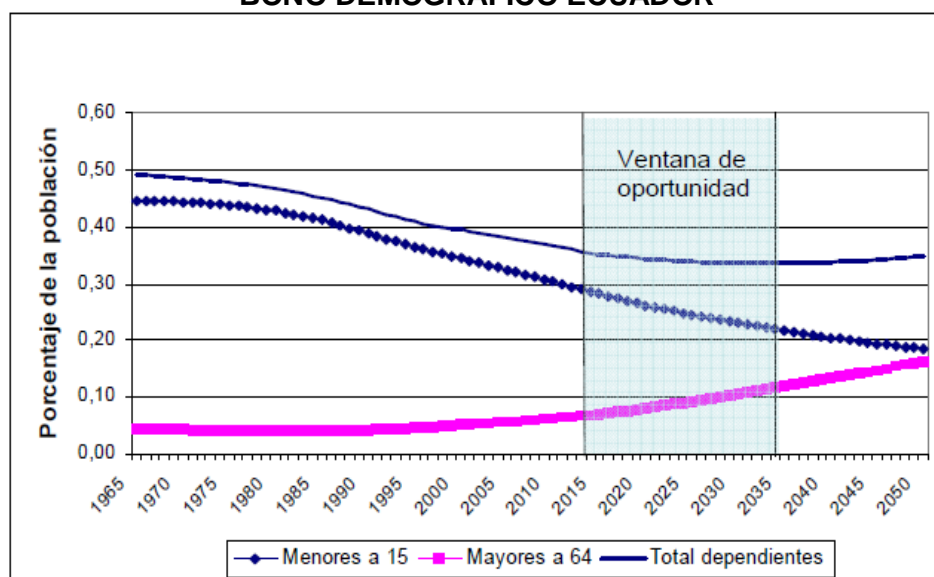
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Al analizar la población dependiente, se puede ver que se incrementó en 28.3% desde 1990 con 4'148,721 personas hasta alcanzar 5'322,070 en 2009. Se debe aclarar que al inicio del período su peso frente al total de la población era de 43%, y al final se redujo en cinco puntos porcentuales, siendo el 38% del total.

Para el Ecuador, durante los años de 1990 a 2009 las personas que se encuentran en edad para generar actividad económica, sobrepasan con 20% a la tasa de dependencia, lo cual en etapas de crecimiento económico es beneficioso, ya que la mano de obra que representa la población puede ser absorbida por el sistema productivo y dinamizar la economía.

Para el Ecuador se proyecta la proporción decreciente de la población menor a 15 años, y creciente de los mayores a 64 años, así como la tendencia general de la población independiente. Como consecuencia de los cambios demográficos se presenta una reducción sostenida de la dependencia demográfica, y se proyecta además la aparición de un bono demográfico, que corresponde a la mayor proporción de población en edad productiva, entre el año 2015 y 2035.

**GRÁFICO 11**  
**BONO DEMOGRÁFICO ECUADOR**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

*El bono demográfico es un cambio en la estructura de la población, de tal forma que se cuenta con una mayor proporción de población en edad de ahorrar, invertir, trabajar y producir, mientras que cada vez es menor el número de personas dependientes que requieren de inversiones en educación y salud<sup>99</sup>.*

Al reducirse los índices de natalidad, el sector que pertenece a las edades económicamente productivas supera de alguna manera a los sectores de edad menor a 14 años y mayor de 65. Los países en los cuales una porción considerable de su población ya alcanzó la edad de trabajar y ahorrar pueden ver impulsado el crecimiento de su ingreso, como consecuencia de la mayor proporción de trabajadores, de la acumulación acelerada del capital y de la reducción del gasto en personas dependientes.

### 3.1.3 Pirámides de población

La pirámide de población es una representación gráfica de los datos estadísticos básicos (género y edad) de la población de un país. Esto permite tener una fácil y rápida percepción de varios fenómenos demográficos, tales como el envejecimiento de la población, el equilibrio o desequilibrio entre sexos, e incluso el efecto demográfico de catástrofes naturales y guerras.

Los segmentos de población están establecidos como "cohortes" o generaciones, generalmente de cinco años, que se representan en forma de barras horizontales que parten de un eje común, hacia la izquierda los hombres y hacia la derecha las mujeres. Se esperaría que cuanto más edad tenga una generación, mayor será el número de

<sup>99</sup> Barcelata Chávez, Hilario, 2008.

componentes de ella que hayan fallecido, es decir, que las cohortes fuesen cada vez menores conforme se suben peldaños en la pirámide.

Este fenómeno ocurre en las pirámides de los países en desarrollo, sin embargo en las de los más desarrollados la avanzada penetración de métodos anticonceptivos y los avances en la sanidad provocan que las pirámides se aproximen a una forma rectangular, con todas las generaciones de igual tamaño, e incluso a formas de "pirámide invertida", en las que las nuevas generaciones son cada vez menos numerosas. Mediante el análisis de una pirámide de población se puede interpretar la dinámica y evolución de una población y, en algunos casos, ciertos factores que modifican su composición por edad y sexo.

Para el caso del Ecuador, y en particular de este análisis se tomará en cuenta tres puntos fundamentales del tiempo, que son los años 1990, 2001 y 2009, que corresponden a la fecha en que se realizaron los Censos de Población y Vivienda y el último año del período de análisis para efectos de traer a la actualidad el presente estudio.

El Ecuador se encuentra en pleno proceso de transición demográfica, ya que a pesar de mantener niveles altos de natalidad, son inferiores a los que se presentaban en el pasado, lo cual tiene su explicación en un descenso de los niveles de fecundidad gracias al mayor acceso a medios de anticoncepción, programas de planificación familiar, mayor grado de escolaridad, etc. Por otra parte, los índices de mortalidad han decaído notoriamente debido a los grandes avances de la medicina y a un mayor acceso a salud.

Para el año de 1990 se puede apreciar una pirámide de tipo progresivo, la cual posee una base prominente, es decir gran cantidad de infantes y adolescentes; y una terminación delgada que muestra que la proporción de población anciana es baja. Esta forma es típica de los países en desarrollo.

No existen desbalances prominentes de género, pero se puede notar que desde los 15 años en adelante la proporción de mujeres es ligeramente superior a la de hombres. Este fenómeno se conoce como sobremortalidad masculina, y se debe a que actualmente las mujeres gozan de mayor expectativa de vida, gracias a los avances de salud que han mitigado la mortalidad materna y han mejorado los cuidados geriátricos.

El fenómeno de la sobremortalidad masculina se hace evidente especialmente en el grupo de edad más avanzado de toda la población. En el grupo de 80 – 84 años la proporción de mujeres por hombres es 21% superior, mientras que en el último escalón de 95 años en adelante dicha proporción asciende al 62%. Esto es también un indicio de la transición demográfica que está atravesando el Ecuador.

Para el año 2001, la pirámide poblacional del Ecuador sigue manteniendo su forma progresiva, con altos porcentajes de infantes y jóvenes. Pero a diferencia de 1990, se puede observar que ha iniciado un proceso de envejecimiento demográfico, ya que la proporción de los grupos de menor edad ha disminuido desde el censo realizado en 1991.

Además, el resto de las cohortes se han incrementado especialmente las de edad avanzada.

Este cambio de estructura demográfica entre períodos se debe al envejecimiento demográfico, fruto de la transición y también al boom migratorio que se dio especialmente entre 2000-2001. Es por esto que muchas de las cohortes de edad joven adulta y adulta son menores que en 1990. Y también por esto se podría explicar el incremento de población anciana, ya que muchas de las personas que en el censo de 1990 no se consideraban población dependiente, para el año 2001 lo son, y además que el fenómeno migratorio se enfocó esencialmente en personas con capacidad de trabajar.

**CUADRO 17**  
**POBLACIÓN DE EDAD AVANZADA: 1990 Y 2001**

<b>GRUPOS DE EDAD</b>	<b>1990</b>		<b>2001</b>		<b>VARIACIÓN MUJERES</b>	<b>VARIACIÓN HOMBRES</b>
	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>		
65 a 69	70,622	69,678	126,536	117,495	79.17%	68.63%
70 a 74	55,913	53,350	99,585	95,101	78.11%	78.26%
75 a 79	38,085	36,471	73,894	69,055	94.02%	89.34%
80 a 84	28,215	23,390	52,370	45,092	85.61%	92.78%
85 a 89	13,732	10,864	34,182	28,985	148.92%	166.80%
90 a 94	6,828	4,605	21,035	18,351	208.07%	298.50%
95 y más	3,978	2,452	17,333	14,610	335.72%	495.84%

**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

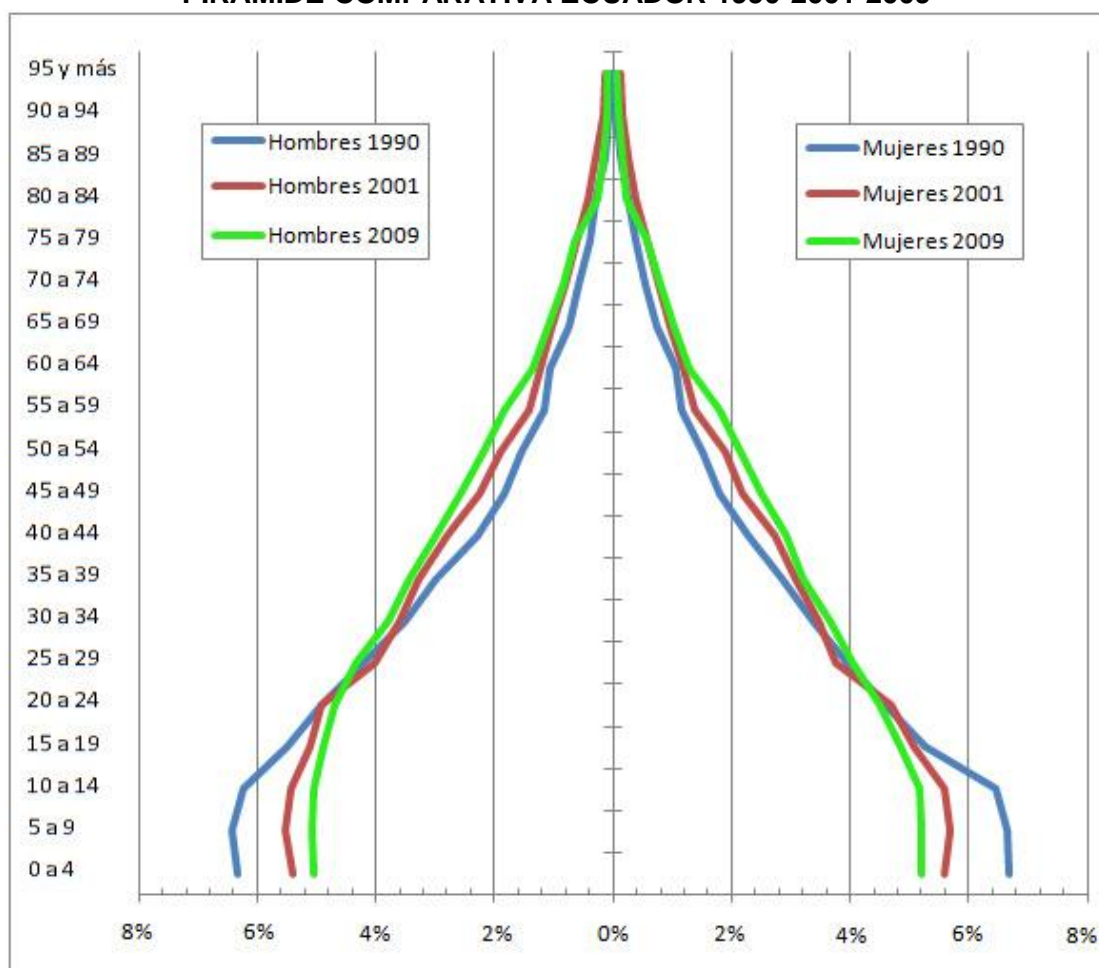
Para el año 2009, la población del Ecuador continúa la tendencia de los períodos anteriores, pero se puede observar el proceso de envejecimiento demográfico, ya que las cohortes de la base son más pequeñas mientras las demás se ensanchan ligeramente por dicha disminución.

Para efectos de observación, las pirámides correspondientes a 1990, 2001 y 2009 se encuentran en el Anexo 2, mientras que los cuadros que contienen la composición por edades de la población correspondientes a 1990, 2001 y 2009, se encuentran dentro del Anexo 3.

En muchos países desarrollados, el fenómeno de la sobremortalidad masculina es mucho más profundo y agravado, especialmente en los grupos de edad avanzada; lo que adjunto a la bajísima mortalidad y natalidad convierte a la seguridad social en un problema continuo y progresivo para el Estado.

A continuación en el gráfico 12 se muestra una comparación de la estructura poblacional en los tres puntos de referencia, donde se puede apreciar la evolución, el tiempo y cómo se ha afectado la composición de la pirámide.

**GRÁFICO 12**  
**PIRÁMIDE COMPARATIVA ECUADOR 1990-2001-2009**



**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

Dentro del gráfico se puede apreciar claramente la etapa de inicio del fenómeno al que se hizo alusión en párrafos anteriores. Se puede ver que el envejecimiento demográfico ha alterado la estructura de la pirámide poblacional, reduciendo las cohortes iniciales y dicho efecto ha hecho que lo demás se ensanche. Estos cambios se atribuyen a la transición demográfica plena que está atravesando el Ecuador, lo que hará que en años próximos la población en edad de trabajar sea mayor a la dependiente, es decir se presentará una ventana de oportunidad de la cual la economía nacional podrá tomar ventaja.

### 3.2 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

En la medida en que el crecimiento demográfico plantea serios interrogantes para un futuro a mediano y largo plazo, resulta de gran importancia el estudio de la distribución espacial de la población debido a su incidencia directa en el desarrollo local y nacional.

Uno de los problemas fundamentales es que el crecimiento demográfico no se refleja con igual intensidad en todos los conglomerados humanos que integran el país. Un caso que salta a la vista son las ciudades de Guayaquil y Quito que, según la información censal del año 2001, sus áreas urbanas representan el 38.21% de la población urbana del país y el 28.03% de la población total, mientras que tales proporciones eran de 51,3% y 14,6% respectivamente, según la información censal del año 1950.

No es fácil prever todos los factores que no necesariamente actúan en conjunto tales como: aspectos socioeconómicos, ecológicos, tecnológicos, culturales y o políticos que afectan de manera directa en la distribución espacial de la población.

#### 3.2.1 Distribución espacial por área, provincia y región

En este punto se analizan los cambios en la distribución relativa de la población del Ecuador entre los años de los dos últimos censos y el último año del período del análisis: 1990; 2001 y 2009, en que la población fue:

**CUADRO 18**  
**EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL:**  
**1990-2001-2009**

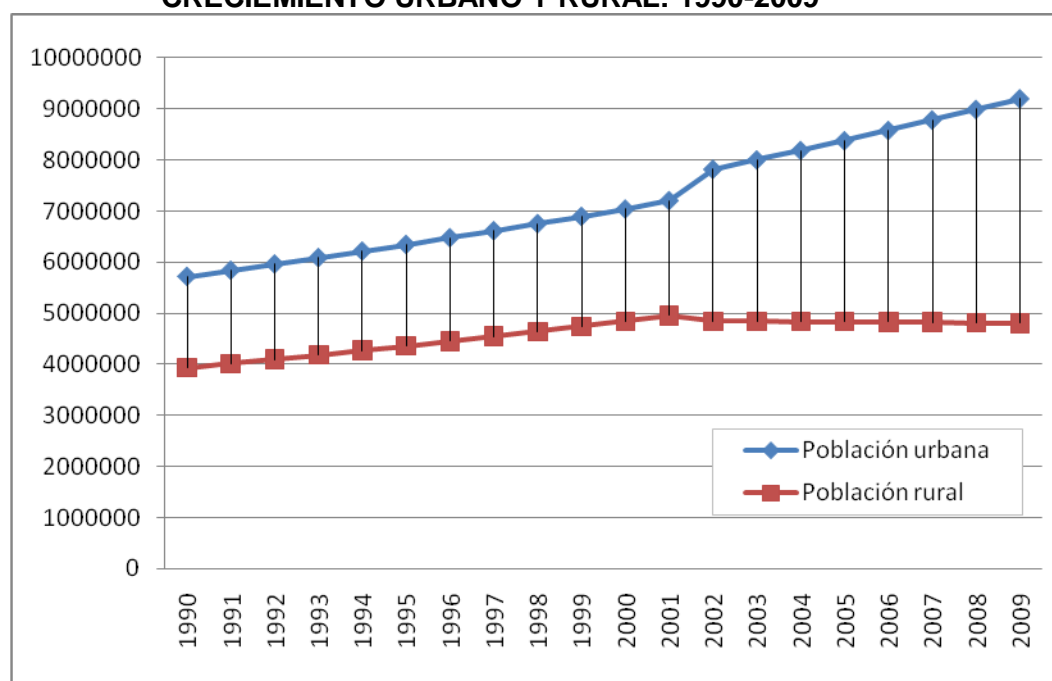
<i>AÑO</i>	<i>TOTAL</i>	<i>URBANO</i>	<i>RURAL</i>
1990	9,648,189	6,928,512	2,719,677
2001	12,156,608	8,918,263	3,238,345
2009	14,005,449	10,235,563	3,769,886

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Se puede apreciar la concentración predominante de población en las áreas urbanas durante el período de análisis. La tasa de crecimiento promedio anual para la zona urbana ha sido de 2.55%, mientras que para la rural ha sido de 1.07%. En el gráfico 13 se muestra la evolución de la población de acuerdo a su área:

**GRÁFICO 13**  
**CRECIAMIENTO URBANO Y RURAL: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Se puede observar que la población urbana y rural sigue la misma tendencia creciente hasta el año 2001. Desde ese punto en adelante la brecha se extiende, lo que muestra que la dispersión urbano-rural seguirá creciendo, además de la predisposición de las personas a mudarse hacia centros urbanos y la gran concentración existente en ellos.

En el Anexo 4 se presenta un resumen de la distribución espacial de la población entre las regiones y provincias de país, en el cual se puede evidenciar los cambios que han sucedido en el período 1990-2009.

Lo primero que salta a la vista es que las regiones sierra y costa cubren el 94,22% de la población total para el año 2009, mientras que en el censo de 1990 su peso relativo era de 95,40%. Esta variación se debe a un leve decrecimiento del peso relativo de la costa (de 49,80% en 1990 a 49,28% en 2009) y a la disminución un poco más notoria de la Sierra en el mismo periodo (de 45,59% en 1990 a 44,94% en 2001).

De todas formas, vale la pena recordar que, según el censo de 1950, mientras que la población de la Sierra significaba el 58%, la de la costa solamente representaba el 40,5%. Con el paso del tiempo y fundamentalmente debido a la migración interna, más orientada a la Costa, para el censo de 1974 el peso relativo de la costa (48,7%) supera ligeramente al correspondiente a la sierra (48,2%), tendencia que se mantiene hasta la actualidad, pues para el 2001, en el que se realizó el último censo, el peso relativo de la población de la costa fue mayor prácticamente en 5 puntos con respecto a la sierra: los valores fueron respectivamente de 49,82% y 44,92%.



Por otra parte, las regiones amazónica e insular, aunque su peso relativo es bajo, han experimentado sensibles incrementos poblacionales, entre 1990 y 2009, que fueron de 3.86% a 4.96% y de 0.10% a 0.17%, respectivamente.

Desde hace un poco más del último cuarto del siglo anterior las provincias con mayor peso demográfico relativo, han sido Pichincha con su capital Quito, que es también la capital de la República; y Guayas con su capital Guayaquil, que es el puerto principal del Ecuador. Según el censo de 1990 las dos provincias abarcaban el 44,29% de la población nacional (18.20% Pichincha y 26.09% Guayas), pero para 2009 la información revela que las provincias mencionadas ahora representan el 46,11% del total nacional (19,70% Pichincha y 26,41% Guayas).

La concentración poblacional es aún más notoria cuando se analiza la población urbana de ambas provincias y su peso relativo frente al total urbano nacional. En 1990 la población urbana de Pichincha y Guayas ascendía al 52,82% de la población urbana del país (24,40% en Pichincha y 35,10% en Guayas). Según el censo del 2001 la población urbana de las dos provincias representaba el 53,79% de la población urbana nacional, y para 2009 este valor muestra una ligera variación, alcanza el 53.05% (20.53% Pichincha y 32.52% Guayas).

### **3.2.2 Evolución de la población urbana y rural**

Desde 1974 las tasas de crecimiento demográfico han mostrado descenso continuo, contrariamente con la tendencia de años anteriores en el Ecuador donde las tasas de crecimiento de la población eran bastante altas. Este proceso se ha dado como el fruto de la transición demográfica que el país atraviesa actualmente.

De acuerdo con la información proporcionada en los censos de 1990 y 2001 y las progresiones poblacionales de 2009, se puede observar que el crecimiento poblacional a nivel nacional ha descendido, como ya se anticipó a inicios de este capítulo. Al mirar las tasas de crecimiento entre períodos se puede ver que en el ámbito urbano se sigue el mismo comportamiento, mientras que para el rural las tasas de crecimiento se incrementan para el período 2001-2009 y son superiores a la media nacional.

El crecimiento demográfico en la sierra se muestra inferior al nivel nacional durante el periodo 1990-2001, pero esto se revierte para 2001-2009, lo que se puede atribuir principalmente al crecimiento de la ciudad de Quito y la inmigración de personas de otras provincias a este polo de desarrollo. En el ámbito rural de la Sierra este comportamiento se invierte, ya que su tasa de crecimiento para el primer período es superior, y para 2001-2009 se encuentra 0.12% por debajo de la cifra del país. Esto se debe a la inmigración del campo a la ciudad y que muchas parroquias que se consideran rurales, son de hecho suburbanas; es decir, que por estar muy cerca de los grandes polos de desarrollo su dinámica demográfica se asemeja más al de conglomerados urbanos.

Además, existen otros factores de tipo socioeconómico que han afectado al crecimiento rural de la sierra. Una de las más importantes fue la gran emigración, que por la crisis económica de 1999, tuvo gran efecto en la sierra, especialmente en las provincias de Azuay y Loja.

El comportamiento que ha presentado la región costa es bastante similar al que ha mostrado la sierra, ya que mantiene tasas de crecimiento coincidentalmente iguales a la media nacional en el período 1990-2001, y para el 2001-2009 muestra un descenso. En cuanto al ámbito rural, se invierten las tasas de crecimiento con referencia al plano urbano, y también existe un gran polo de desarrollo que es Guayaquil; en el cual se genera una gran concentración demográfica producida por su propio crecimiento y la inmigración de otras provincias, especialmente las aledañas.

Al analizar las regiones amazónica e insular presentan tasas de crecimiento superiores a las que corresponden al país. Adicionalmente conviene anotar que en el período 2001-2009, en el área rural de estas regiones se produce un desaceleramiento en su ritmo de crecimiento, al contrario de lo que sucedía en la costa y sierra.

Así, la Sierra, que globalmente se caracterizó en el pasado por su tendencia a la expulsión de la población, en el periodo 2001-2009, especialmente la provincia de Pichincha (más notoriamente la ciudad de Quito), ha sido el destino mayoritario de la migración interna, al grado en que ha llegado a superar ligeramente con 0.41% el ritmo de crecimiento de Guayaquil. En las Regiones Amazónica e Insular las elevadas tasas de crecimiento – particularmente urbano-, especialmente de la última de las mencionadas, tienen su razón de ser debido al impacto de la inmigración.

El fenómeno de la desruralización es más acentuado en el caso de la Sierra que en el período 1990-2001 muestra provincias con tasas de crecimiento incipientes y otras incluso negativas, con excepción de Pichincha, Imbabura y Tungurahua. De nuevo se puede notar el efecto de la fuerte emigración que sufrió el Ecuador alrededor del año 2000, afectó mayoritariamente a la Sierra. Para el período 2001-2009, este efecto se ha ido compensando y las tasas de crecimiento van de nuevo retomando niveles más estables.

En el Anexo 5 se muestra un cuadro que resume lo descrito en los párrafos anteriores, el cual contiene las tasas de crecimiento por regiones y provincias.

### **3.2.3 Cambios en la densidad poblacional**

Debido al continuo crecimiento demográfico del país, la densidad demográfica se ha elevado, y según los últimos censos nacionales de población se ha incrementado desde 29.9 hab/km<sup>2</sup> en 1.982, 37.47 hab/km<sup>2</sup> en 1990, 47.42 hab/km<sup>2</sup> en 2001, hasta alcanzar según las estimaciones poblacionales de 2009 los 54.63 hab/km<sup>2</sup>.

De acuerdo a estas cifras la densidad del Ecuador se ha incrementado en 54,03% en el período 1990-2009. En todo caso, el valor correspondiente a 2009 no es preocupante, ya que es aún relativamente bajo comparado con los registrados en otros países de América Latina, particularmente Centroamérica y El Caribe. Por otra parte, el valor de la densidad a nivel nacional esconde la marcada heterogeneidad existente en la población del país, además de la alta concentración demográfica y los contrastes que se dan a través del tiempo en el territorio nacional.

También se pone en evidencia que para 2009 cerca de la mitad del territorio nacional corresponde a la región amazónica e insular (45.15% y 3.12% respectivamente), y, contrariamente, en ellos reside una pequeña proporción de la población ecuatoriana, lo que provoca que sus densidades sean muy bajas y estén muy por debajo de la media nacional.

La sierra sigue siendo uno de los principales lugares de residencia de la población ecuatoriana. Esta región abarca para el año 2009, el 24,68 por ciento de la superficie del Ecuador y en ella la densidad en dicho año es aproximadamente del doble de la registrada a nivel nacional. El valor alcanzado para el año 2009 es de 99.48 hab/km<sup>2</sup>. Sin embargo el proceso de migración desde la sierra hacia el litoral y la amazonía iniciado varias décadas antes ha afectado el crecimiento poblacional de la zona y, por tanto, su densidad.

Entre los años 1990 y 2009 los incrementos en las densidades de las regiones costa y sierra fueron de 29.40 y de 29.96 puntos, respectivamente. En el año 1990 la provincia de Tungurahua, con 108.55 hab/km<sup>2</sup>, superaba con casi el doble al promedio regional, y conjuntamente con las provincias de Pichincha, Azuay y Cañar, era las de mayor densidad demográfica. Para el año 2009 se pueden apreciar algunos cambios relevantes: por una parte Pichincha se mantiene como la provincia con mayor densidad a nivel nacional y, por otra, se consolida la situación de alta densidad demográfica en la zona central de la sierra. Adicionalmente, la zona sur logra consolidar su carácter de área de alta densidad al pasar Azuay a ocupar el cuarto lugar, ligeramente por detrás de Imbabura, que, además, es la provincia que continúa presentando la más alta densidad de la zona norte de la región.

Entre los años 1950 y 1990 en la región costa se dio un cambio importante en cuanto a su densidad, y al igual que Pichincha, Guayas liderada por Guayaquil presenta una alta densidad para 2009, alcanzando los 179.88 hab/km<sup>2</sup>, es decir, se incrementó en 57.09 puntos desde 1990. La provincia que sigue a la de Guayas en cuanto al valor de su densidad en el año 1990 es Los Ríos (63,5 hab/km<sup>2</sup>), pero en 2009 la provincia de El Oro asciende al segundo lugar (108,59 hab/km<sup>2</sup>), con 1.16 puntos por encima de Los Ríos.

La provincia costeña que presenta el índice más bajo es Esmeraldas, de 20.70 hab/km<sup>2</sup> en 1990 evolucionó a 27,96 hab/km<sup>2</sup> en el año 2009. En cuanto a Manabí, se presentó una evolución poco significativa en su densidad demográfica (54.66 hab/km<sup>2</sup> en 1990

hasta 71.12 en 2009), que se respalda en la información que arrojaron los censos de 1990 y 2001, en los que se pudo evidenciar el retorno de muchos habitantes natales de Manabí a dicha provincia, que venían procedentes del Guayas.

En el Anexo 6 se puede observar la superficie y densidad poblacional por regiones y provincias, el cual resume lo descrito en los párrafos anteriores.

### 3.2.4 Evolución de las ciudades ecuatorianas

Para profundizar el análisis de distribución espacial es vital analizar la evolución de las ciudades ecuatorianas durante el período 1990 – 2009. Para efectos prácticos se considerará solamente las 15 ciudades más pobladas entre 1990 y 2009.

**CUADRO 19**  
**EVOLUCIÓN DE LAS 15 CIUDADES PRINCIPALES**  
**DEL ECUADOR: 1990-2001-2009**

CIUDAD	POBLACIÓN			TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO	
	1990	2001	2009	1990 - 2001	2001 - 2009
<b>Total área urbana</b>	<b>4,255,654</b>	<b>5,596,124</b>	<b>6,388,733</b>	<b>2.49%</b>	<b>1.20%</b>
Guayaquil	1,536,155	1,994,518	2,229,763	2.37%	1.01%
Quito	1,112,575	1,413,179	1,631,953	2.17%	1.31%
Cuenca	198,390	278,995	327,134	3.10%	1.45%
Santo Domingo	162,912	234,227	270,488	3.30%	1.31%
Portoviejo	153,465	187,760	213,470	1.83%	1.17%
Machala	145,971	213,850	256,931	3.47%	1.67%
Ambato	133,993	163,926	193,282	1.83%	1.50%
Manta	129,401	188,401	214,199	3.42%	1.17%
Loja	110,633	142,271	155,336	2.29%	0.80%
Milagro	102,803	124,049	138,680	1.71%	1.01%
Riobamba	100,759	135,350	152,646	2.68%	1.09%
Esmeraldas	100,221	96,567	113,697	-0.34%	1.48%
Quevedo	95,346	127,794	150,993	2.66%	1.52%
Ibarra	87,834	116,523	140,369	2.57%	1.69%
Durán	85,196	178,714	199,793	6.73%	1.01%

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

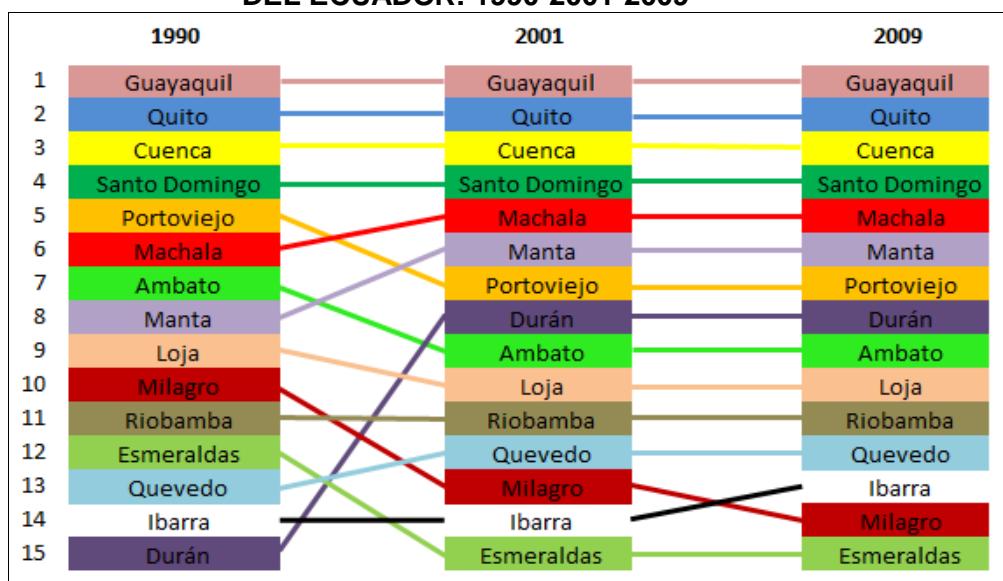
A primera vista, algo que llama la atención es que las ciudades de Guayaquil, Quito, Cuenca y Santo Domingo conservan los cuatro primeros puestos de manera invariable durante el todo período de análisis. En todo caso se puede observar una declinación generalizada de aproximadamente 50% en sus tasas de crecimiento promedio anual para todas las ciudades de la muestra, con excepción de Esmeraldas que tiene un comportamiento inusual, ya que entre 1990-2001 muestra un decrecimiento de 0.34%,

para luego recuperarse fuertemente con una tasa de 1.48%, casi 4 veces su tasa del período 1990-2001.

Por otro lado, Cuenca muestra una tasa de crecimiento superior a Guayaquil y Quito durante el período de análisis, y al igual que las otras dos ciudades más pobladas, sufre una caída considerable de aproximadamente la mitad de su tasa de crecimiento para 1990-2001. Este comportamiento generalizado en las ciudades más pobladas, muestra que la dinámica demográfica es muy diferente entre el campo y la ciudad, especialmente si se habla de la fecundidad.

A continuación el gráfico 14 muestra más acertadamente los cambios de posición que han sufrido las ciudades de la muestra durante el período 1990-2009:

**GRÁFICO 14**  
**EVOLUCIÓN DE LAS 15 CIUDADES PRINCIPALES**  
**DEL ECUADOR: 1990-2001-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Otro aspecto que llama la atención es que durante el periodo 1990-2001 han sido las mismas 15 ciudades las que se han mantenido como las más pobladas, solo presentando pequeños cambios de posición entre ellas. Este indicio muestra que la dinámica demográfica en estas ciudades es bastante estable y que los booms migratorios en el presente son continuos y más leves. El ascenso de rango dentro de este grupo puede ser interpretado como consecuencia del mayor dinamismo económico, que incentive a la población de ese centro a incrementarse, o bien pueda atraer a población de fuera y se de inicio a un proceso migratorio.

Dentro de este grupo de ciudades se debe destacar el crecimiento que presenta Durán. En el inicio del período se encuentra en último lugar, pero muestra un crecimiento muy notable entre 1990-2001 alcanzando una tasa de 6.73%, pero durante el siguiente período

se estabiliza. Esto podría indicar que se produjo un fuerte proceso migratorio hacia esta ciudad entre 1990 y 2001, presumiblemente de otros poblados cercanos especialmente de la ciudad de Guayaquil por su cercanía.

### 3.2.5 Tendencias de concentración y dispersión de la población

Al momento de analizar a la población del Ecuador, inevitablemente se llega a la conclusión que existe un alto grado de concentración demográfica en pocos lugares predominantemente urbanos. Adicionalmente, el problema se agrava, debido que existe una acentuada dispersión en una considerable cantidad de pequeñas localidades del área rural. Esta combinación puede ser demostrada de manera cuantitativa, poniendo en evidencia las tendencias que han venido dándose, mediante el siguiente cuadro en el que se presenta la población ecuatoriana, según áreas urbana y rural:

**CUADRO 20**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR**  
**TAMAÑOS Y ÁREAS: 1990-2001-2009**

RANGOS DE POBLACION	1990			
	RURAL		URBANO	
	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN
0 - 999	151	90,519	5	3,821
1000 - 4999	456	1,135,564	45	128,321
5000 - 19999	166	1,384,190	108	1,162,390
20000 - 49999	4	109,404	38	1,134,503
50000 - 99999			7	512,199
100000 - 99999			10	1,338,548
Más de 1000000			2	2,648,730
<b>Subtotal</b>	<b>777</b>	<b>2,719,677</b>	<b>215</b>	<b>6,928,512</b>
<b>Total parroquias</b>	<b>992</b>			
<b>Total población</b>	<b>9,648,189</b>			

RANGOS DE POBLACION	2001			
	RURAL		URBANO	
	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN
0 - 999	160	147,960	5	6,213
1000 - 4999	454	1,261,580	45	158,355
5000 - 19999	162	1,621,650	108	1,394,694
20000 - 49999	4	207,155	38	1,452,710
50000 - 99999			7	733,198
100000 - 99999			10	1,765,396
Más de 1000000			2	3,407,697
<b>Subtotal</b>	<b>780</b>	<b>3,238,345</b>	<b>215</b>	<b>8,918,263</b>
<b>Total parroquias</b>	<b>995</b>			
<b>Total población</b>	<b>12,156,608</b>			

RANGOS DE POBLACION	2009			
	RURAL		URBANO	
	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN	NO. LOCALIDADES	POBLACIÓN
0 - 999	160	175,620	5	7,681
1000 - 4999	454	1,479,209	45	189,734
5000 - 19999	162	1,876,962	108	1,616,414
20000 - 49999	4	238,094	38	1,673,767
50000 - 99999			7	850,389
100000 - 99999			10	2,035,862
Más de 1000000			2	3,861,716
<b>Subtotal</b>	<b>780</b>	<b>3,769,886</b>	<b>215</b>	<b>10,235,563</b>
<b>Total parroquias</b>	<b>995</b>			
<b>Total población</b>	<b>14,005,449</b>			

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

De acuerdo con el cuadro 20 y en base a la información disponible sobre el número de localidades según tamaño demográfico y su ubicación por área, se puede aseverar que tanto en el ámbito urbano como en el rural, cuanto menor es su población, el número de localidades se incrementa.

Resulta conveniente puntualizar que tal evolución se explica en buena medida por el formidable crecimiento registrado en las localidades urbanas con menos de 20.000 habitantes en el periodo 1990–2001 (1,4 de incremento promedio anual), frente a una tasa del 3,2 % en las ciudades con 20.000 habitantes y más.

En resumen, durante el período 1990-2009, los asentamientos urbanos representaron el 22% del total de localidades y albergaban al 73% de la población, mientras que los asentamientos rurales representaron el 78% y alojaron al 27% de la población. Además el 38% de la población se encuentra albergada en los dos polos más grandes de desarrollo que son Guayaquil y Quito, situación que agrava considerablemente el problema de alta concentración de población y alta dispersión de los asentamientos.

### **3.3 MIGRACIÓN**

El Ecuador pasó de emitir migrantes de una forma moderada a Estados Unidos, a ser el primer país de la región andina en número de emigrantes hacia Europa y Norteamérica. Además, esta salida se combinó con el ingreso de una importante inmigración transfronteriza, principalmente de Colombia.

Las transformaciones que han acontecido en el país por este nuevo rol de emisor y receptor de flujos migratorios han configurado un nuevo escenario. La migración internacional se ha convertido en uno de los fenómenos más importantes para el Ecuador en el cambio de siglo. El éxodo de cerca de un millón de ecuatorianos en un período menor a diez años ha significado cambios sociales, económicos y culturales cuyos impactos a nivel local, nacional y regional no han sido todavía lo suficientemente evaluados.

#### **3.3.1 Migración internacional**

La emigración internacional es un fenómeno que ha acompañado los cambios demográficos de la segunda mitad del siglo XX en el Ecuador y ha producido cambios en su estructura. Es a partir de los años sesenta que empiezan a conocerse flujos migratorios más importantes con destino a países como Venezuela, Estados Unidos y Canadá. Hoy, el Ecuador se ha convertido en el país con el mayor porcentaje de emigración en la región andina.

La Dirección Nacional de Migración de la Policía Nacional lleva un registro de las personas que han emigrado a través de los saldos entre el número de personas que han salido al exterior y los que han ingresado. Tanto la entrada como la salida de personas al país han tenido una evolución favorable durante el período 1990-2006, pero se debe recalcar que siempre la cantidad de personas que ha salido ha sido mayor.

La tendencia de estas dos variables es uniforme hasta 1999, donde las salidas se disparan como resultado de la crisis bancaria que dejaría en pésimas condiciones económicas al país y haría que un gran número de personas ecuatorianas emigren a diversos destinos, especialmente a España en busca de mejores condiciones de vida.

A partir de 2004, la dinámica migratoria del país comienza a estabilizarse, mostrando gran disminución del saldo migratorio del 44% entre 2003 y 2004. La disminución de las salidas del país se debe en gran parte a la restricción migratoria impuesta por los principales países que han sido destinos migratorios preferenciales, y no a una mejora en las condiciones de vida del Ecuador. El saldo migratorio de los últimos siete años (1999-2006) es de 897,411 lo que significa que al menos un 7% de la población ecuatoriana se desplazó al exterior, o el equivalente al 20% de la PEA del país.



**CUADRO 21**  
**SALDO MIGRATORIO ECUADOR: 1990-2001-2009**

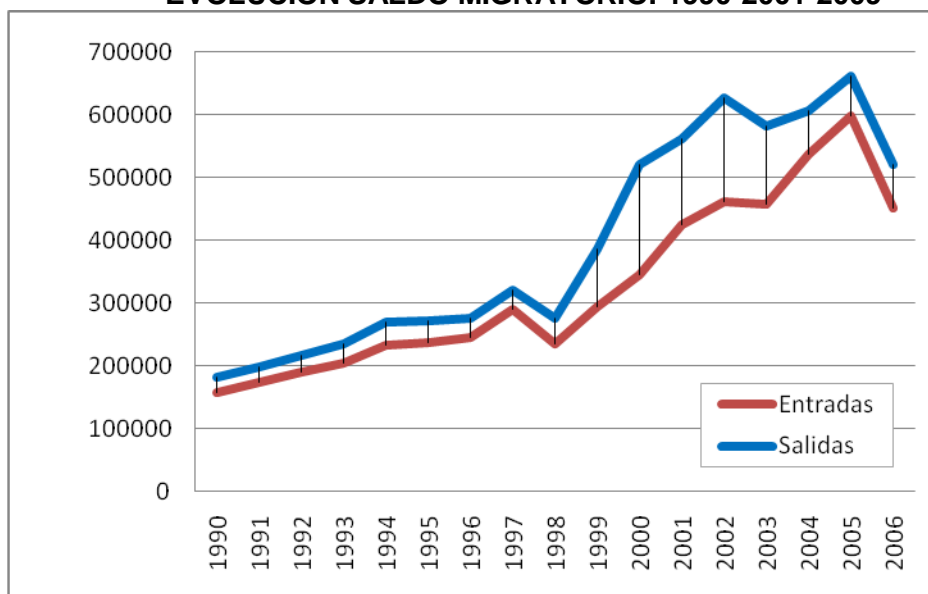
<i>Año</i>	<i>Entradas</i>	<i>Salidas</i>	<i>Saldo migratorio</i>
1990	157,667	181,206	23,539
1991	172,252	198,132	25,880
1992	190,370	216,270	25,900
1993	204,709	235,392	30,683
1994	232,346	269,695	37,349
1995	237,366	270,512	33,146
1996	244,756	274,536	29,780
1997	289,692	320,623	30,931
1998	234,260	274,995	40,735
1999	294,547	385,655	91,108
2000	344,052	519,974	175,922
2001	423,737	562,067	138,330
2002	461,396	626,611	165,215
2003	456,295	581,401	125,106
2004	536,779	606,494	69,715
2005	598,722	660,799	62,077
2006	450,613	520,551	69,938

**FUENTE:** Dirección Nacional de Migración, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

En el gráfico 15 se puede observar claramente el comportamiento que el saldo migratorio ha presentado a lo largo del período de análisis:

**GRÁFICO 15**  
**EVOLUCIÓN SALDO MIGRATORIO: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** Dirección Nacional de Migración, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Ahora si se habla de la inmigración que ha sufrido el Ecuador en los últimos años, no ha sido un país con una importante tradición inmigratoria. Sin embargo, el incremento de la movilidad de la población en general también significó un crecimiento en la llegada de población extranjera al país. Así, según el censo realizado en 1990 había 65,147 extranjeros dentro del territorio nacional, mientras que para 2001 se contabilizó 104,130. En un período de 11 años la tasa de crecimiento de inmigrantes en el país se incremento en 59.84%, y su crecimiento anual promedio fue de 4.26%.

**CUADRO 22**  
**SALDO MIGRATORIO ECUADOR: 1990-2001-2009**

<i>LUGAR DE NACIMIENTO</i>	<i>1990</i>		<i>2001</i>	
	<i>POBLACIÓN</i>	<i>%</i>	<i>POBLACIÓN</i>	<i>%</i>
Nacidos en el Ecuador	9,583,042	99.32%	12,052,478	99.14%
Nacidos en el extranjero	65,147	0.68%	104,130	0.86%
<b>TOTAL</b>	<b>9,648,189</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,156,608</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 3.3.2 Migración interna

La relocalización de actividades productivas ha sido, en el caso ecuatoriano, la variable que ha influido en el proceso de distribución espacial. Al final de la década de los años 40 hasta mediados de los 60, la influencia de la actividad bananera afectó a la distribución espacial de la población. Desde ese punto en adelante la dinámica de la migración interna en el país se encuentra en proceso de cambio.

En los años siguientes, el inicio de las actividades de explotación de hidrocarburos en la región amazónica ecuatoriana trajo como consecuencia el arribo de personas destinadas para el trabajo agrícola y otro tipo de sectores a la provincia de Napo, como también a los territorios que actualmente forman parte de la provincia de Sucumbíos. Cabe recordar que el proceso de colonización ya había iniciado en las provincias de Pastaza, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. A inicios de la década del setenta el incremento poblacional en la región amazónica registra los más altos niveles.

Más adelante, en la década del 80, las migraciones y la determinación de causas de la distribución espacial de la población se torna más compleja, pues junto con la migración hacia zonas de apertura de frontera agrícola, continúan las migraciones hacia zonas de explotación bananera, y, especialmente, se realiza el traslado de población hacia zonas donde se han venido enfatizando las actividades relacionadas con la explotación camaronera.

El tipo de movimientos migratorios ha cambiado de orientación en las últimas décadas, cambiando de desplazamientos entre regiones a desplazamientos dentro de la misma región. Por otro lado, desde fines de la década de los 60 se puede observar un cambio

desde las migraciones permanentes de las áreas rurales a las urbanas a un conjunto de desplazamientos de diferente temporalidad.

Algo que cabe mencionar es que ahora el análisis migratorio gira en torno a las migraciones temporales, las migraciones de retorno, las migraciones rurales-rurales y las migraciones rurales hacia ciudades intermedias.

En cuanto se refiere a los principales cambios de la migración interna en el periodo 1982-1990, al igual que en el periodo 1990-2001, lo más llamativo es la coexistencia de distintos tipos de movilidad espacial. Dicho de otra manera, las modalidades de migración de las personas ecuatorianas durante las últimas décadas resultan más complejas en la medida en que están asociadas a una diversidad de maneras de subsistir.

En este sentido, a modo de hipótesis se puede plantear que el país se encuentra frente a un tipo de movilidad con carácter reversible y con una duración temporal variable y, lo que despierta aún más el interés para la investigación, este tipo de desplazamientos obedecen a una “expansión territorial de los espacios de vida”.

Algo que ilustra el anterior tipo de movilidad espacial es la migración temporal de campesinas y campesinos que, para asegurar la reproducción social y biológica de su familia, tiene que trasladarse temporalmente a zonas distintas de su hogar sin que tal desplazamiento signifique cambio de residencia. Este fenómeno no generalmente se produce en las zonas de plantaciones aledañas a economías de subsistencia donde existe sobrepoblación relativa en condiciones de emplearse a cambio de bajos salarios.

Un fenómeno similar es la migración internacional en las zonas fronterizas entre Ecuador y Colombia en donde migrantes (generalmente campesinas y campesinos) han ampliado el territorio en este caso cruzando la frontera.- con miras a poder sobrevivir.

### **3.4 NATALIDAD Y FECUNDIDAD**

El comportamiento reproductivo de las poblaciones es una de las preocupaciones actuales del conocimiento científico en las áreas de las ciencias sociales y económicas, y fundamentalmente, objeto de investigaciones y programas que llevan a determinadas formas de intervención práctica sobre la dinámica espontánea de la reproducción humana.

Los patrones de reproducción humana responden a un complejo proceso, en los cuales se entrecruzan factores sociales, económicos, culturales, biológicos, familiares y otros, que actúan como aspectos condicionantes de las prácticas individuales de reproducción humana.

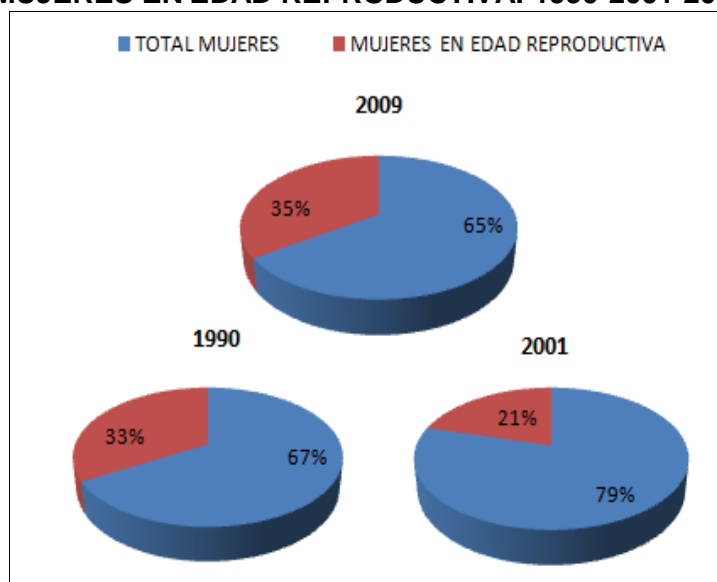
### 3.4.1 Mujeres en edad reproductiva

El porcentaje de mujeres en edad reproductiva se refiere al peso relativo que poseen las personas de sexo femenino que se encuentran entre 15 y 49 años de edad en la población total del país, área geográfica o dominio de estudio que se considere para el análisis. La importancia de este indicador radica que las principales medidas de fecundidad toman en cuenta el número de nacidos vivos, en mujeres expuestas a la posibilidad de ser fecundadas y las relacionan con la población femenina de esas edades.

Para el caso de la población ecuatoriana en el período 1990–2009, el porcentaje de mujeres en edad de reproducción gira en torno al 29.67% considerando los tres puntos de inflexión del estudio –1990, 2001 y 2009-. En 2001 este porcentaje baja considerablemente, alcanzando el 21%, debido al boom migratorio sucedido alrededor del año 2000, que afectó la estructura poblacional del Ecuador, especialmente las cohortes de edades en capacidad de trabajar.

En gráfico 16 se puede apreciar de mejor forma la relación que se presenta entre las mujeres en edad reproductiva y el resto de la población femenina:

**GRÁFICO 16**  
**MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA: 1990-2001-2009**



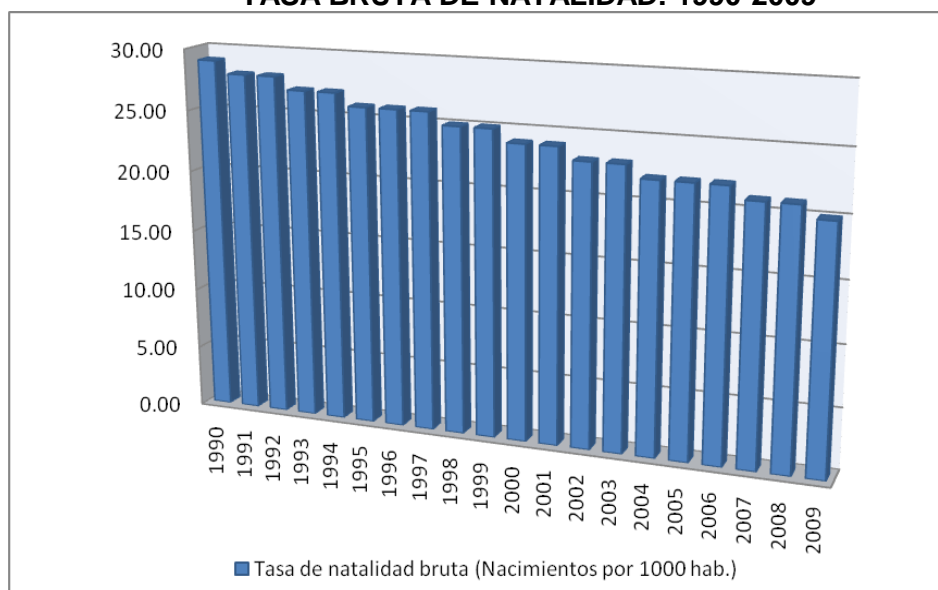
FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 3.4.2 Tasa bruta de natalidad

La tasa bruta de natalidad se define brevemente como la relación por cociente entre el número de nacimientos ocurridos durante cierto período y la población media durante el período considerado, que generalmente es un año. Esta tasa se expresa por el número de nacimientos por cada mil habitantes.

**GRÁFICO 17**  
**TASA BRUTA DE NATALIDAD: 1990-2009**

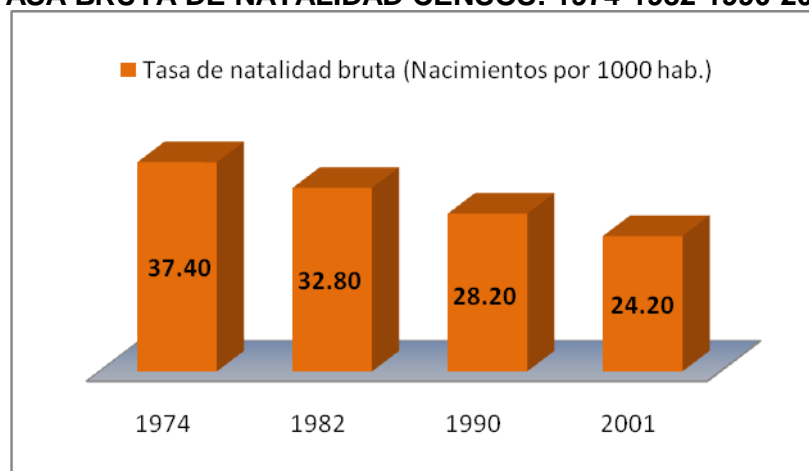


**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

Durante el período de análisis la tasa bruta de natalidad presenta un decrecimiento de nueve puntos porcentuales desde el inicio en 1990 hasta 2009. Esta reducción es fruto de la transición demográfica plena que atraviesa el Ecuador. Este indicador en promedio se situó en una tasa del 24.45% para todo el período, y en el gráfico 17 se puede apreciar la evolución de la tasa bruta de natalidad en los años de estudio.

**GRÁFICO 18**  
**TASA BRUTA DE NATALIDAD CENSOS: 1974-1982-1990-2001**



**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

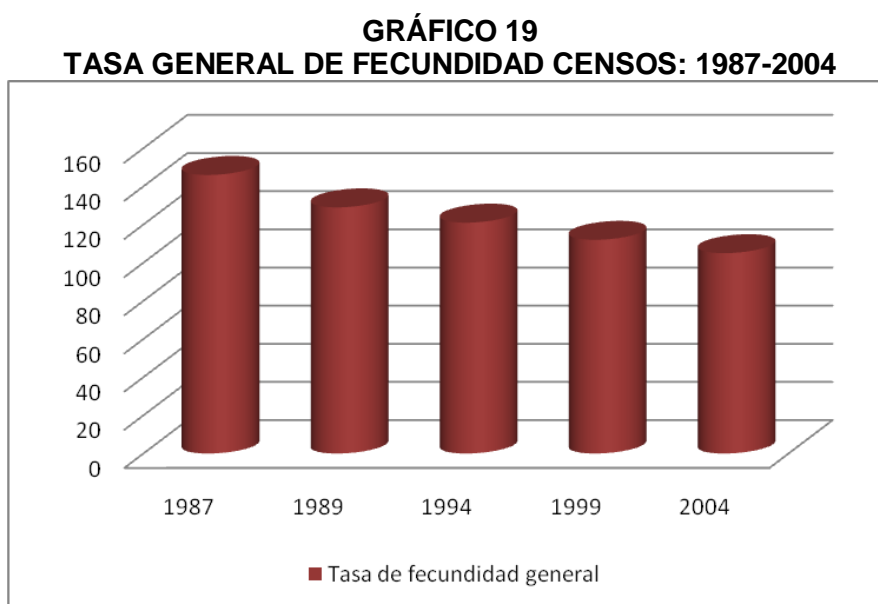
Además desde el censo de 1974 la tasa bruta de natalidad pasó de 37.4 nacimientos por cada mil habitantes, indicador que disminuye a 24.2 nacimientos por mil habitantes según el último censo del 2001, habiéndose operado una reducción en la tasa del orden del 35

por ciento en los 27 años transcurridos entre estos dos censos, primera evidencia de que la fecundidad ha tenido una reducción importante en las últimas décadas.

### 3.4.3 Tasa de fecundidad general

La tasa de fecundidad general es la razón entre el número total de nacidos vivos ocurridos durante un año en una población y el número medio de mujeres en edad de reproducción de esa misma población, todo multiplicado por 1000.

Los resultados obtenidos a través de encuestas demográficas y de salud realizadas en el país en los últimos veinte años, nuevamente evidencian la disminución de los niveles de fecundidad en el país. Para el período 1982-1987, la tasa de fecundidad general fue de 146 nacimientos por cada mil mujeres en edad reproductiva, y posteriormente en el período 1989-1994 desciende a 121. Finalmente llega a 105 nacimientos/1000 mujeres en el período 1999-2004, que muestra que se produjo una disminución del 28% desde 1982 a 2004.



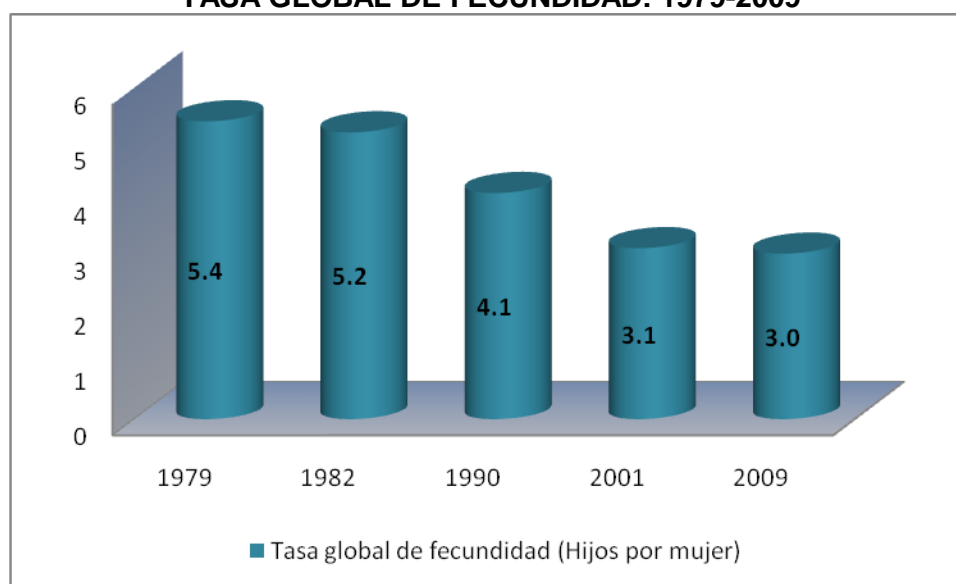
FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 3.4.4 Tasa de global de fecundidad

Por la evolución de este indicador se observa que los niveles de fecundidad han mantenido una tendencia evidente de reducción, y ha sido de manera casi lineal. En el período de 1974 a 2009, la fecundidad presentó en términos generales un descenso regular y casi constante. De un promedio de 5.4 hijos en el año de 1979 pasó a 3.3 hijos en 1999, que representa un descenso del 39% o en promedio 2 hijos por mujer. En el período de 1990-2009, se produce un descenso del 27% o lo que es igual un hijo menos por mujer.

**GRÁFICO 20**  
**TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD: 1979-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

### 3.5 MORTALIDAD

La mortalidad en conjunto con la fecundidad es el principal factor determinante de la dinámica demográfica de una población. Durante los últimos años se ha producido una declinación en la mortalidad gracias a los adelantos en la medicina, a las mejoras en las condiciones de vida y el acceso a servicios básicos que han sido un componente fundamental para el crecimiento poblacional y la transición demográfica que aún afecta a los países en vías de desarrollo. A pesar que la mortalidad es un hecho inevitable, su comportamiento presenta diferencias muy importantes entre sexos, grupos de edad, regiones, clases sociales y grupos étnicos.

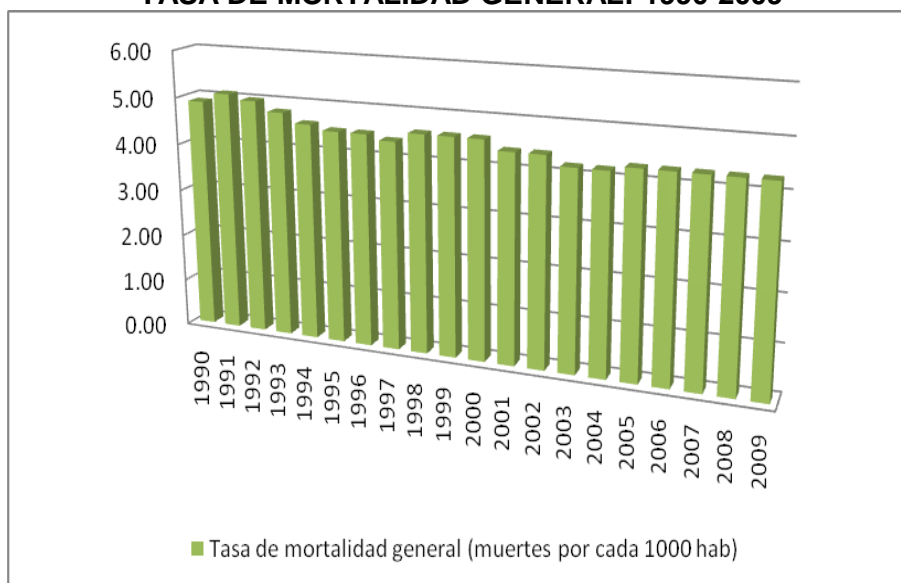
Existen dos tipos básicos de mortalidad: endógena y exógena. La primera se debe a causas intrínsecas del individuo, como las debidas a malformaciones congénitas, o alteraciones genéticas que afectan principalmente en las primeras edades de vida. También están vinculadas a problemas propios del envejecimiento, que comienza aproximadamente a partir de los diez años y se incrementa con la edad. La mortalidad endógena no se puede prevenir.

La mortalidad exógena se da como resultado de la interacción del medio ambiente y factores sociales, se presenta en todas las edades, y al contrario de la mortalidad endógena, se puede prevenir y combatir mediante los avances en medicina, así como mediante el acceso a servicios básicos: salud, educación y alimentación.

### 3.5.1 Mortalidad general y esperanza de vida

Dentro del período comprendido dentro de este análisis, la mortalidad ha descendido desde 4.90 a 4.30 muertes por cada 100 habitantes, es decir decreció en 12%. Además que la esperanza de vida en estos 20 años pasó de 70 a 75 años.

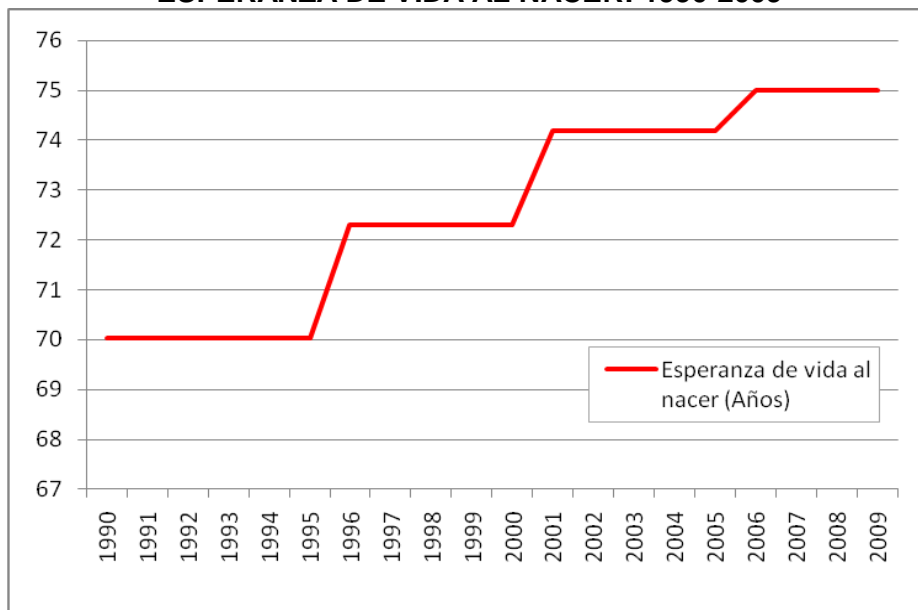
**GRÁFICO 21**  
**TASA DE MORTALIDAD GENERAL: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

**GRÁFICO 22**  
**ESPERANZA DE VIDA AL NACER: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López



## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO VS DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL ECUADOR**

El estudio de la población y su incidencia en el desarrollo es una cuestión que debería ser prioritaria debido a sus repercusiones sociales y económicas. Pero, establecer el tipo de relación entre el crecimiento demográfico y el desarrollo socioeconómico no es sencillo, ya que existe una serie de condicionantes propias de cada población, además de los instrumentos de política que, en algunos casos pueden mejorar esta relación y en otras deteriorarla. Es por esto que un correcto estudio de la dinámica demográfica brindará valiosas herramientas que se podrán implementar en futuras políticas económicas, sociales y de población.

El debate producido sobre las políticas demográficas ronda la interrogante sobre si el crecimiento demográfico es un problema en sí mismo o no, y la búsqueda e implementación de posibles soluciones. La relación entre el tamaño de la población y el crecimiento de una economía se mantiene hoy día en el ojo de la discusión si es que el primero limita, promueve o es independiente del crecimiento del segundo.

Las variables de población influyen significativamente sobre las políticas enfocadas al crecimiento económico y a la mitigación de la pobreza. El crecimiento y la estructura etaria de la población afectan a los factores que condicionan la producción, el empleo, el ingreso, el nivel de consumo y ahorro y, en suma, la disponibilidad, uso y distribución de los recursos de la sociedad.

#### **4.1 EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES SOCIOECONÓMICAS FRENTE AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN**

##### **4.1.1 Producto Interno Bruto**

En el período 1990-2005 el país enfrentó una sucesión de acontecimientos internos y externos que desestabilizaron la actividad económica, interfirieron en la ejecución de las políticas y condicionaron sus resultados sobre el bienestar de la población. Entre los hechos económicos y políticos más sobresalientes cabe señalar el cambio del sistema monetario (dolarización de la economía: enero del 2000), el derrocamiento del Presidente Jamil Mahuad (2000), la caída del precio promedio del barril de crudo entre el 2000 y 2001 y la ruptura del orden constitucional (diciembre de 2004) con el derrocamiento del Presidente Lucio Gutiérrez (Abril, 2005).

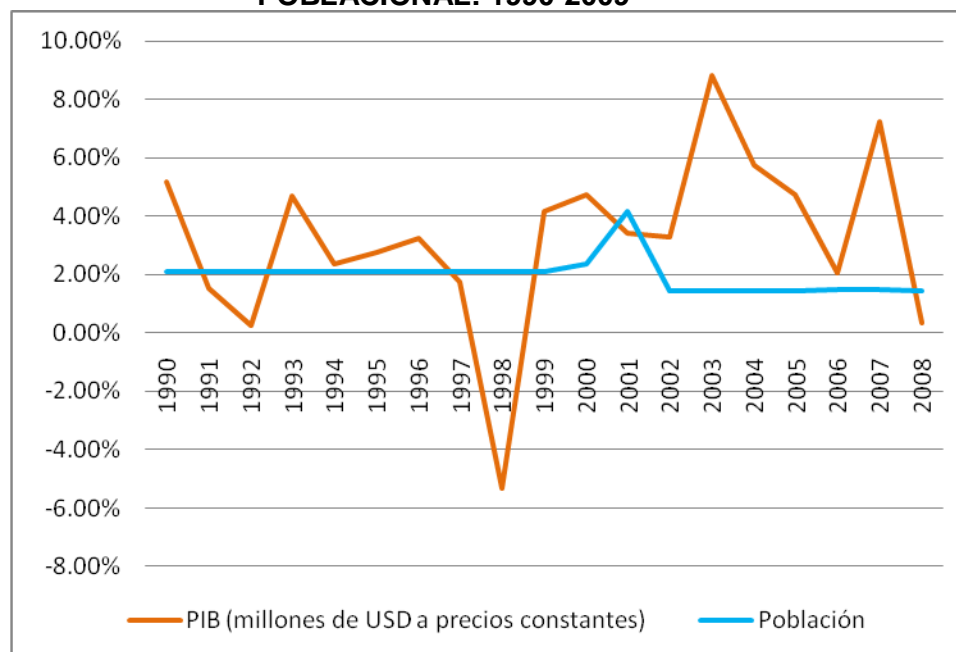
Los hechos económicos más sobresalientes durante este período fueron la desregulación financiera, la apertura del comercio exterior, la liberalización del mercado de tierras, la flexibilización laboral y la modernización del aparato estatal, que básicamente se refería a

la reducción del aparato estatal, la transferencia de competencias desde el Estado hacia terceros y privatización de empresas estatales.

Para finales de la década de los noventa se observa fuerte presión sobre la política monetaria, que expande el crecimiento de las emisiones y finalmente conlleva al desequilibrio monetario. Esta situación se traduce en la crisis financiera con la adopción del dólar como herramienta monetaria para frenar una potencial hiperinflación. Como resultado de esta crisis el aparato productivo ecuatoriano sufrió una contracción drástica a tal punto que el Producto Interno Bruto registró un decrecimiento de seis puntos porcentuales. El quiebre de la serie del PIB se presentó con mayor agudeza en los años 1988, 1999 y 2000.

Otra consecuencia de las variaciones en el crecimiento del PIB se evidenció en la capacidad de absorción de la fuerza laboral por el sistema económico ecuatoriano. En efecto, entre 1999 y 2000 el desempleo alcanzó niveles de hasta el 14%. Esta cifra, sin embargo, esconde el fenómeno de la discriminación de las mujeres, especialmente, las que se localizan en las áreas rurales del país.

**GRÁFICO 23**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PIB REAL VS CRECIMIENTO**  
**POBLACIONAL: 1990-2009**



FUENTE: INEC

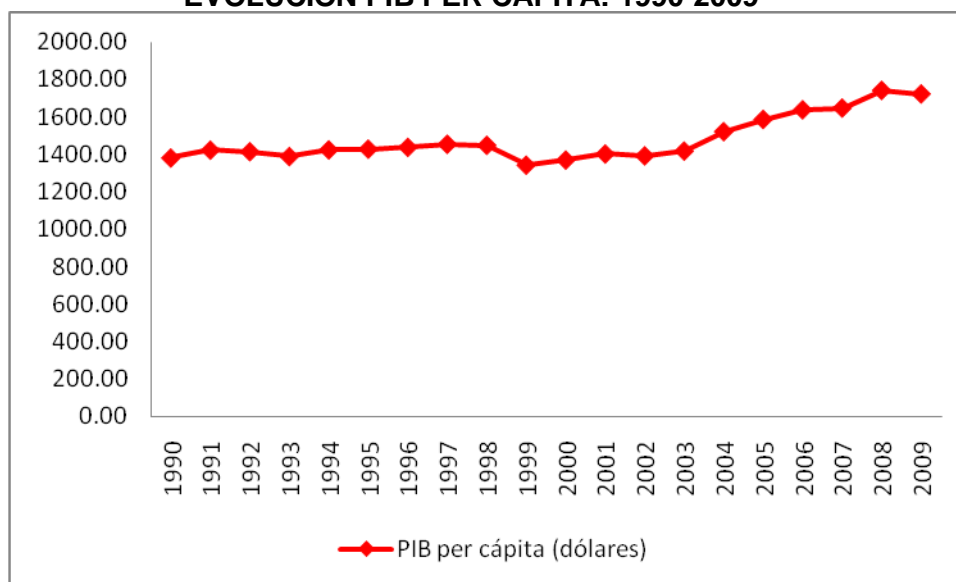
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Una de las medidas que suele utilizarse para calcular la absorción de nueva población por parte de una economía, se hace mediante la comparación del crecimiento del PIB real y el crecimiento de la población. Si el primero es mayor, se dice que la economía todavía puede aguantar un crecimiento mayor, es decir la máxima población que la economía de un país puede llegar a soportar sería igual a su tasa de crecimiento anual.

Para el caso del Ecuador, la población tiene una trayectoria bastante estable con excepción del punto entre 2000 – 2001, en el que puede observarse un crecimiento de dos puntos porcentuales sobre el período anterior. Para el caso del PIB, muestra una tendencia irregular con varias cimas y fondos, que en 1999 alcanza su estado más crítico con seis puntos porcentuales negativos.

Otra manera de medir el efecto de la población en la economía, es mirar a los indicadores per cápita, ya que varían de acuerdo al número de individuos que componen dicha economía. La gran falla de este tipo de indicadores es que ocultan las disparidades que encierra la composición de la población y con ella las verdaderas necesidades que la acogen.

**GRÁFICO 24**  
**EVOLUCION PIB PER CÁPITA: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En el gráfico 24 se puede observar una tendencia casi lineal, pero en los puntos en donde se produjo un incremento poblacional importante el indicador declina, además en los puntos de mala situación económica el decrecimiento es más notorio. Esto en primer plano dice que el número de recursos disponibles para cada individuo es menor si la masa de población crece, lo que contribuye a la teoría sobre los recursos y la población de Thomas Malthus.

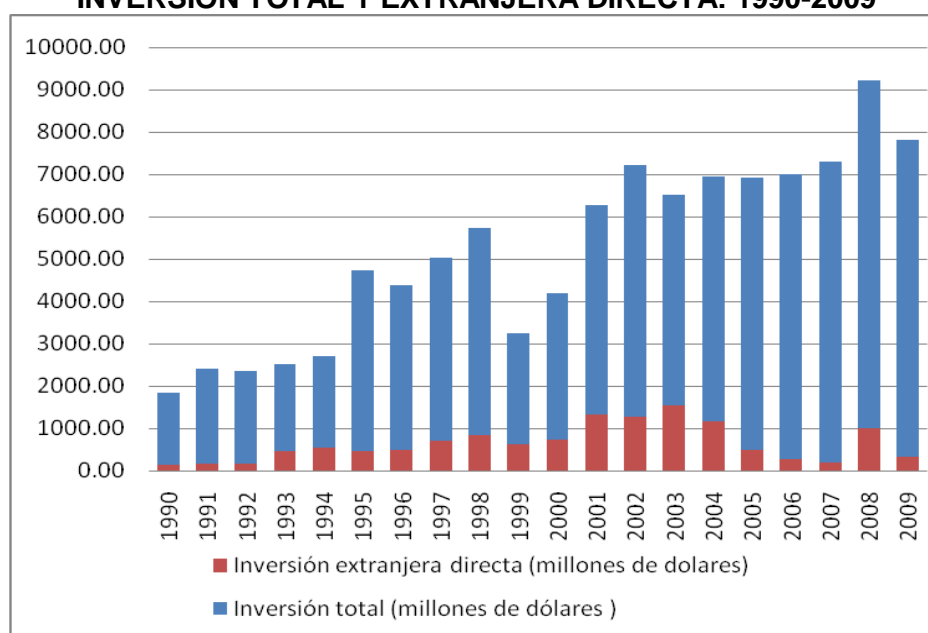
Pero, además, se debe tener en cuenta otro tipo de consideraciones cuando se analiza el crecimiento demográfico y su efecto en el desarrollo, ya que la teoría de Malthus y muchos de los aportes de sus seguidores no toman en cuenta la inversión en tecnología ni su avance, la inversión en capital humano y las repercusiones positivas que puede generar en la economía, además de la ventaja fundamental que significa tener una

población que mayoritariamente se encuentre en edad para trabajar como las proyecciones muestran para el caso del Ecuador.

#### 4.1.2 Inversión

La inversión, es el flujo de producto de un período dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital de la economía. Además, juega un rol fundamental dentro del desarrollo económico, dinamiza el sistema, genera y mueve actividades que, a su vez, generan fuentes de trabajo para, posteriormente, transformarse en consumo y ahorro y volver a arrancar el círculo virtuoso.

**GRÁFICO 25**  
**INVERSIÓN TOTAL Y EXTRANJERA DIRECTA: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En el gráfico 25 se muestra la evolución de la inversión total y de la inversión extranjera directa durante el período de análisis, con la finalidad de observar su comportamiento y enlazarla con la variable principal del estudio: la población. Esto, para medir el efecto del crecimiento demográfico sobre la inversión, y como se ha afectado la cantidad de recursos disponibles.

En términos generales, la inversión presenta una tendencia creciente, pero en determinados puntos del tiempo se observa grandes caídas. Este decrecimiento se produce, particularmente, entre los años 1999 y 2000, por efecto de la crisis económica de dichos años, y a partir de 2001 se puede observar una estabilización relativa en los flujos de inversión, al igual que sucedió con las demás variables macroeconómicas. El crecimiento promedio anual de esta variable durante el período de análisis fue de 11.40%, y como porcentaje del PIB se situó en 24.87% en promedio.

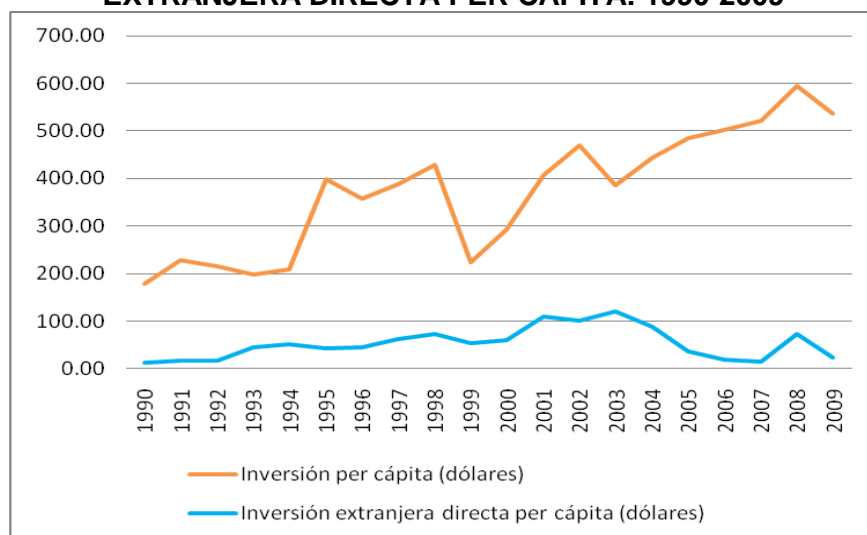
Como referencia se debe saber que en 1999 –el año más crítico- el nivel de inversión llegó a los 2,611 millones de USD, y represento el 17% del PIB de aquel año en que alcanzo los 15,633 millones de USD.

Para completar este breve análisis, se debe considerar a la inversión extranjera directa, que se define como la colocación de capitales a largo plazo en algún país extranjero, para la creación de empresas agrícolas, industriales y de servicios –actividades productivas-, con el propósito de internacionalizarse. Al mirar su comportamiento durante el período del estudio, lo primero que salta a la vista es que su participación con respecto al total de la inversión en el país es relativamente baja y que sus flujos son bastante irregulares, lo que se puede atribuir a una inseguridad jurídica latente en el país. En promedio durante 1990-2009 la IED represento el 15.12% de la inversión total y durante 1999 presentó una baja de 23 puntos porcentuales.

Pero, sin duda, la baja más considerable de este indicador fue en el año de 2009, dado que muestra una tasa negativa de crecimiento del 68% con respecto al nivel de 2008. Se debe aclarar que esta cifra, aparentemente alarmante, es el resultado de una situación coyuntural por cuanto la cifra de la IED en 2008 asciende a 1,005 millones de USD –crecimiento de 418% con respecto a 2007- por a la renovación de contratos de las empresas de telefonía móvil con el Estado.

En cuanto a los recursos disponibles, en el gráfico 26 se puede observar la evolución de las medias poblacionales de los indicadores analizados anteriormente:

**GRÁFICO 26**  
**INVERSION TOTAL PER CÁPITA E INVERSION**  
**EXTRANJERA DIRECTA PER CÁPITA: 1990-2009**



**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

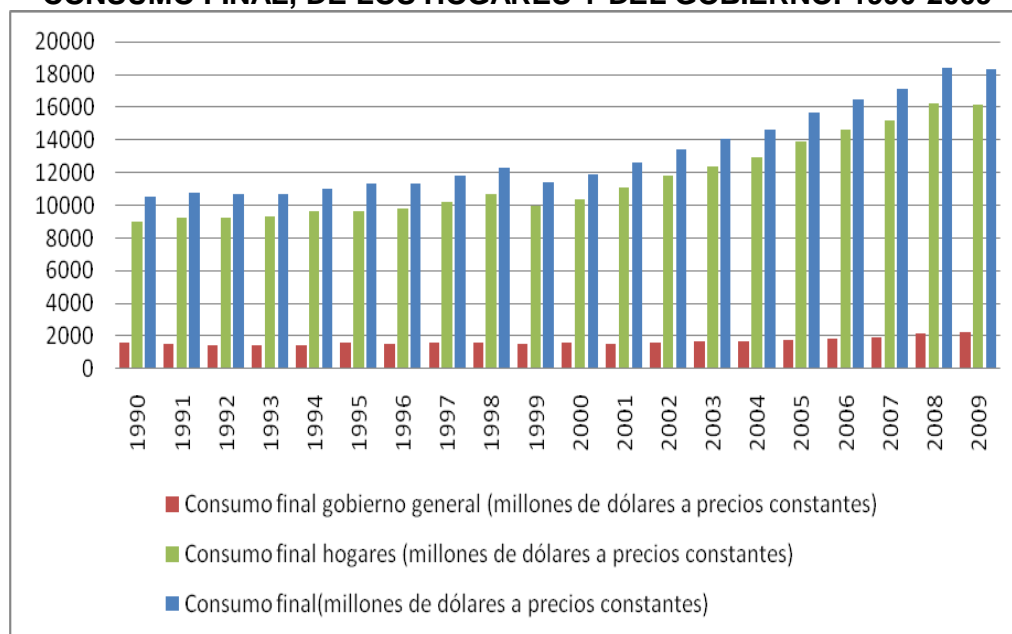
Ambos indicadores siguen un patrón similar a sus similares originales, pues la tasa de crecimiento poblacional ha sido completamente manejable ante el crecimiento de la economía nacional, especialmente en la última década, debido a factores favorables como la estabilización generada por la dolarización, el incremento de los precios del petróleo en los últimos años y una mejora en la recaudación fiscal.

En ciertos casos, el crecimiento poblacional es una ventaja para economías en expansión, ya que existen obras y proyectos que requieren de grandes inversiones y son solamente viables cuando existe un mercado grande que asegure la sostenibilidad de dicho proyecto. Además, esto genera nuevas fuentes de empleo que se redireccionarán automáticamente en consumo, ahorro y nuevas inversiones.

### 4.1.3 Consumo

Es el intercambio de bienes y servicios para obtener una utilidad personal derivada de la satisfacción de necesidades. El ingreso que las personas perciben se puede convertir en consumo o ahorro. El primero hace que el volumen de comercio de una economía se incremente, la producción crezca y el círculo virtuoso continúe. El ahorro, eventualmente, se puede convertir en inversión y posteriormente conseguir todos los efectos positivos que trae consigo.

**GRÁFICO 27**  
**CONSUMO FINAL, DE LOS HOGARES Y DEL GOBIERNO: 1990-2009**



FUENTE: INEC

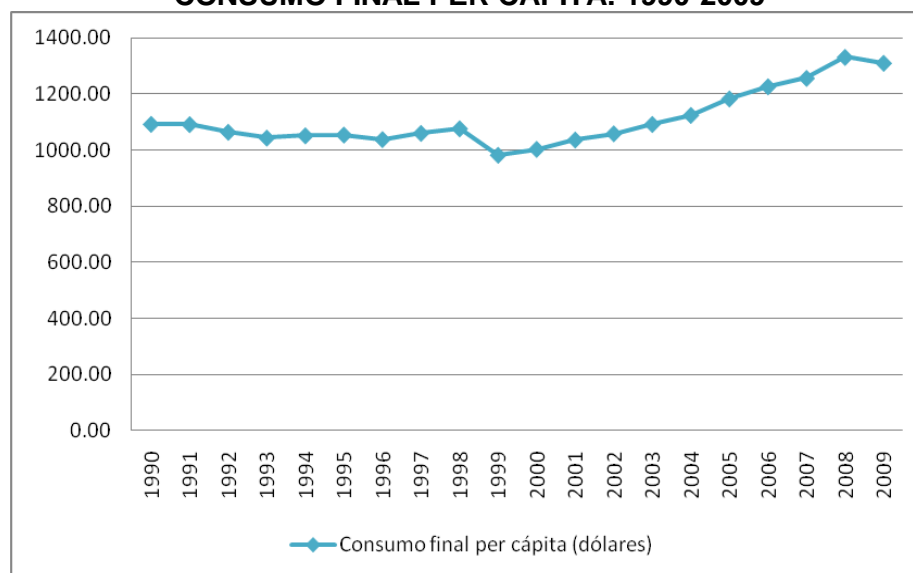
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Se puede apreciar que, en términos generales, el nivel de consumo final se ha incrementado en el período de 1990-2009, pasando de 10,545 millones de USD al inicio del período a 18,355 millones de USD al final, lo que significó un incremento total del

74%. El consumo final total creció a una tasa promedio anual del 3.01%, y representó el 74.93% del PIB en promedio durante el período de análisis.

El componente mayoritario del consumo corresponde a los hogares, lo cual es una conclusión lógica, ya que son los actores principales de la economía quienes generan comercio, empleo y mueven la economía. Este indicador pasó de 8,972 millones de USD en 1990, a 16,111 millones de USD en 2009; representa un incremento de 80% aproximadamente.

**GRÁFICO 28**  
**CONSUMO FINAL PER CÁPITA: 1990-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Para observar el impacto de la población en el consumo se debe analizar su indicador per cápita. Se puede ver que la tendencia es muy similar al indicador original, ya que no han existido variaciones poblacionales abruptas en el período de análisis. Pero existe un punto de inflexión entre los años de 1998 y 2000, en los que se puede apreciar un descenso en el consumo por habitante en el año de 1999, por el efecto que causó la gran inflación fruto de la inestabilidad cambiaria. Posteriormente, en el año 2000, la economía comenzó a estabilizarse forzosamente debido a la dolarización, además que hasta el año 2002 se produjo gran emigración de ecuatorianos, que hace que la caída del indicador no sea tan estrepitosa.

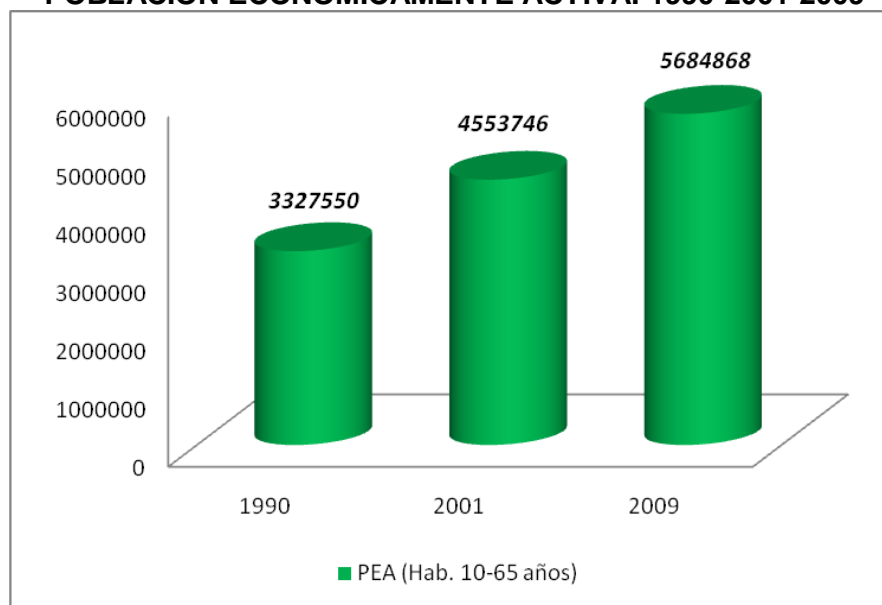
#### 4.1.4 Empleo

El empleo es la realización de una serie de tareas o actividades a cambio de una retribución generalmente de tipo monetaria denominada salario. En la sociedad actual, los trabajadores comercian sus capacidades en el mercado laboral, que está regulado por el estado para evitar conflictos. Cuando se habla de este concepto se debe analizar la

población con empleo y su composición, que está dada por personas mayores a una edad especificada y, que aportan su trabajo para producir bienes y servicios.

Se debe empezar por analizar a la población económicamente activa –PEA- y su estructura, debido que las tasas de ocupación, desempleo y subempleo se calculan principalmente en base a la PEA. Se consideran económicamente activas a las personas en el rango entre 10 y 65 años de edad. Además que su estudio es de gran importancia para la economía del país, la generación y ejecución de políticas sobre empleo, producción, seguridad social, etc.

**GRÁFICO 29**  
**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** INEC

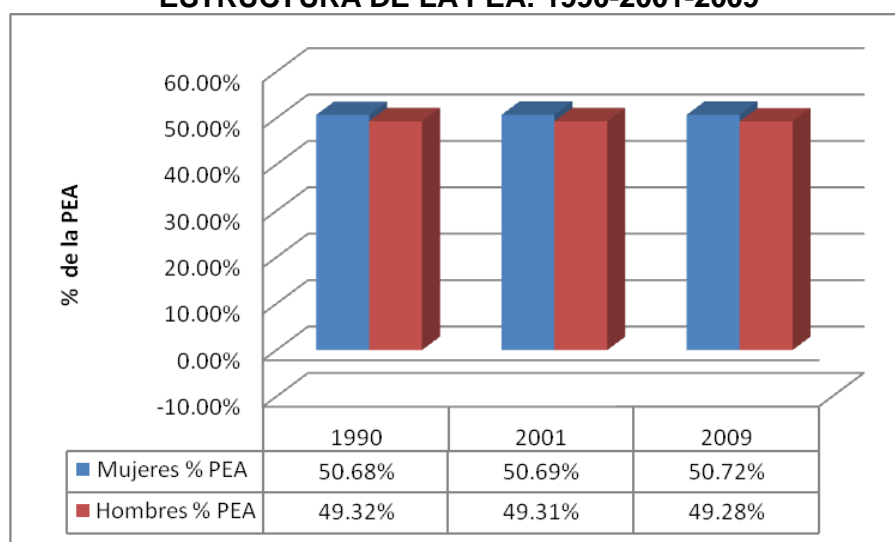
**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Dentro del período 1990-2009 la PEA ha presentado un crecimiento bastante estable, alcanzando una tasa de crecimiento anual promedio de 2.86% y frente al total de la población representó el 37.06% en promedio. Desde el primer punto de estudio en 1990 este indicador se incrementó en 70.84% hasta llegar a 2009, pasando de 3'327.550 a 5'684.868 habitantes.

Al analizar la estructura de la PEA de acuerdo a género, es posible encontrar un patrón de distribución similar al que sigue la totalidad de la población, en el que la cantidad de mujeres es ligeramente superior a la de hombres; pero, en términos generales, existe equidad de género en su constitución. En los tres años referenciales del estudio, la PEA está estructurada por el 51% de mujeres y el 49% de hombres.



**GRÁFICO 30**  
**ESTRUCTURA DE LA PEA: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** INEC

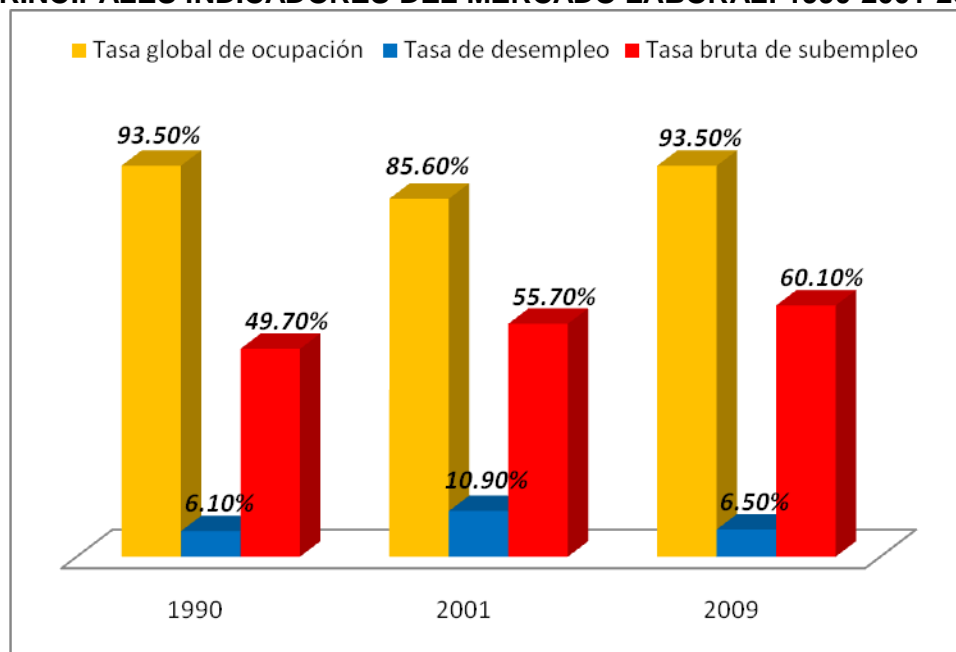
**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Para finalizar este análisis sobre el empleo y sus principales variables, se debe estudiar la dinámica del empleo, la cual afecta al bienestar de la población. De varios indicadores referentes al empleo se han seleccionado tres, por ser los más representativos para la presente investigación, y porque se calculan en base a la PEA. Estos indicadores son:

- **Tasa global de ocupación:**  $[(\text{número de personas entre 10-65 años ocupadas en el año } t) / \text{PEA en el año } t) \times 100]$
- **Tasa de desempleo:**  $[(\text{número de personas entre 10-65 años desocupadas en el año } t) / \text{PEA en el año } t) \times 100]$
- **Tasa bruta de subempleo:**  $[(\text{número de personas entre 10-65 años subempleadas en el sector moderno} + \text{número de personas entre 10-65 años empleadas en el sector informal en el año } t) / \text{PEA en el año } t) \times 100]$

Durante los 3 años más representativos del estudio se puede apreciar que los indicadores han mostrado un comportamiento estable. Por ejemplo, para 1990, la tasa global de ocupación alcanzó el 94% de la PEA, aproximadamente, y este indicador presentó el mismo valor para fin del período en 2009; para la tasa de desempleo se puede describir un comportamiento similar. En cuanto a la tasa bruta de subempleo, claramente se puede observar una tendencia a incrementarse, ya que en 1990 el indicador alcanzó 49.70%, y al finalizar el período su valor fue superior en 10.4 puntos porcentuales.

**GRÁFICO 31**  
**PRINCIPALES ÍNDICADORES DEL MERCADO LABORAL: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Para el presente análisis resulta de gran importancia detenerse en dos puntos particulares de la línea temporal. El primero es en el año 1999, en el cual se produce la crisis económica más profunda en la historia del Ecuador: Aquí la tasa de desempleo alcanza el 14.40%, el valor más alto para este indicador en todo el período de análisis. Mientras que la tasa bruta de subempleo alcanza el 56.80%, es decir, 14.5 puntos porcentuales por arriba de su valor para 1998, desde ese punto sigue una tendencia creciente hasta 2009.

El segundo punto es el intervalo 2008-2009, ya que aquí se crea y se pone en aplicación el Mandato 8, el cual elimina la tercerización laboral y prácticamente obliga a las empresas a absorber completamente el peso de esa mano de obra durante al menos un año. En mayo de 2008 se puso en aplicación esta ley y, como efecto, a mediados del 2009 se incrementaron las tasas de desempleo y subempleo, alcanzando 6.50% y 60.10%, respectivamente.

#### **4.1.5 Salud**

La salud en el Ecuador, durante los últimos 20 años ha presentado una situación deficitaria, ya que, si bien es un bien público, contradictoriamente ha sido excluyente para muchas personas, debido que los recursos de la salud pública son limitados y en muchas ocasiones es necesario recurrir a entidades médicas privadas. Este escenario se agrava por la mala distribución y desigualdad existentes, además, que el impacto de las inversiones públicas en el sector fue relativamente bajo.

En el transcurso de los últimos años se observa mejoramiento de las condiciones de salud de la población ecuatoriana; sin embargo, todavía se registran tasas elevadas de mortalidad neonatal, materna y general. De la misma forma, existen deficiencias notorias en infraestructura, equipamiento, estructura de recursos humanos y restricciones presupuestarias.

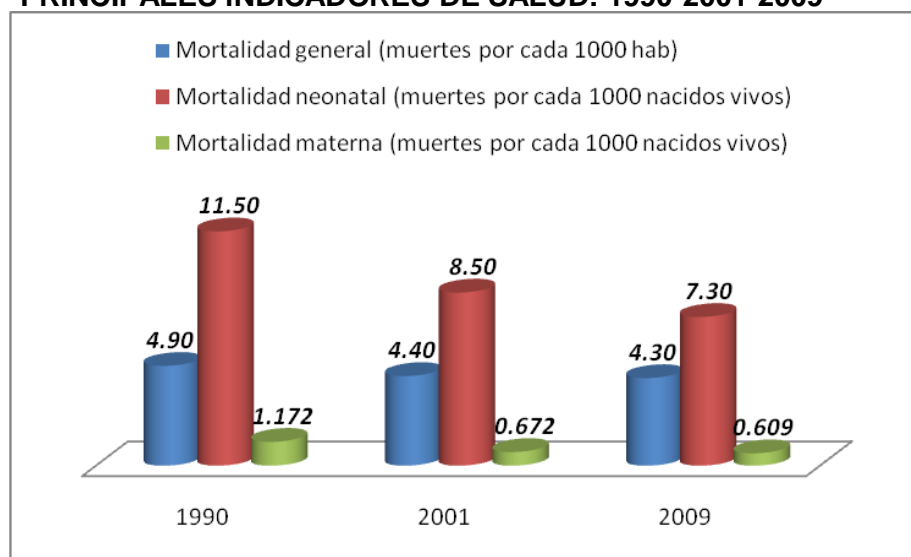
Como se hizo referencia anteriormente, el sistema de salud en el país presenta gran segmentación. El modelo de seguridad social funciona mediante la financiación proveniente de sus trabajadores y trabajadoras a través de cotizaciones. A su vez, aparecen en el panorama sistemas de salud privados, que, en su generalidad, son usados por la población de mayor poder adquisitivo, y también sistemas de salud pública de intervención parcial y redes asistenciales para la porción más pobre de la población.

Los principales oferentes de servicios de salud en el país son:

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
- Ministerio de Salud Pública (MPS)
- Seguro médico campesino
- Seguros médicos privados
- Seguros médicos de la Policía y las Fuerzas Armadas (FFAA e ISPOL)

Por otro lado, la tasa de mortalidad general es el reflejo más directo y general para evaluar la mejora en las condiciones de salud de la población. La disminución de este indicador se puede dar por varios motivos, como la mejoría del sistema de salud de un país, avances tecnológicos, etc.

**GRÁFICO 32**  
**PRINCIPALES ÍNDICADORES DE SALUD: 1990-2001-2009**



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Para el caso ecuatoriano, este indicador se mantuvo relativamente estable durante el período de análisis, pero al contrastarse con años posteriores se evidencia decrecimiento notable. Por ejemplo, para 1956, la tasa de mortalidad general alcanzó 14.20 muertes por cada mil habitantes, mientras que para 1990 el número fue 4.90, es decir se produjo una reducción de 65.49%.

Esta disminución se ha debido particularmente a la expansión de la cobertura de los servicios de salud, el mejoramiento de los niveles educativos de la población, la influencia de los medios masivos de comunicación, el acceso a medidas preventivas como las inmunizaciones, el desarrollo de fármacos para el tratamiento y curación de enfermedades que antes no eran combatibles, la urbanización de la población y el mejoramiento de la infraestructura sanitaria.

En cuanto a la de mortalidad neonatal, se puede acotar que refleja varias situaciones de salud relacionadas con la madre y su atención de salud durante el embarazo, el parto y el postparto, referidas sobre todo a sus estados nutricionales, riesgos y presencia de problemas en durante el embarazo. Indirectamente, también es buena medida para constatar la disponibilidad de servicios de salud, los niveles educativos de las madres y su calificación para el cuidado infantil, las condiciones socio-sanitarias de los hogares, el acceso a agua potable y segura, a saneamiento ambiental y, en general, los niveles de pobreza y bienestar del medio familiar.

La tasa de mortalidad neonatal presenta una tendencia descendente: en 1990 alcanzó 11.50 muertes de cada 1000 nacidos vivos, y para 2009 bajó hasta alcanzar 7.50 muertes de cada 1000 nacidos vivos, lo que se traduce en una reducción del 36%. En promedio, este indicador se sitúa en 9.11 muertes de cada 1000 nacidos vivos.

Por otro lado, es importante analizar la situación de la salud materna, porque refleja la atención que la sociedad otorga al cuidado de las mujeres durante su edad fértil, permitiendo evaluar la calidad de atención de salud antes, durante y después del parto, e indirectamente el acceso de esta porción de la población a los servicios de salud y a personal calificado. Usualmente la tasa de mortalidad materna se calcula en base al número de mujeres fallecidas por causas maternas por cada 100000 nacidos vivos, pero para efectos de análisis y comparación se calculó este indicador por cada 1000 nacidos vivos.

Al igual que los indicadores anteriores, la tasa de mortalidad materna ha disminuido en 48% desde 1990 con 1.17 muertes por cada 1000 nacidos vivos hasta 2009, año en que se alcanzó la cifra de 0.61 muertes por cada 1000 nacidos vivos. Durante el período 1993-1994 se produce la caída más significativa de la mortalidad materna, con una retracción del 30%.

En cuanto a algunas características del sector, el número de establecimientos de salud con internación en 1990 fue de 404, y pasó en 729 en 2007; es decir, un incremento del

80%. De estas cifras, en promedio, durante el período 1990-2007, 31% de las entidades pertenecieron al sector público, mientras que el restante 69% eran privados. Además, el 46.59% del total de las entidades de salud se encontraban en la Costa, el 47.60% en la Sierra y, por último en la Amazonía el 5.72%.

**CUADRO 23**  
**ESTABLECIMIENTOS DE SALUD ECUADOR: 1990-2001-2007**

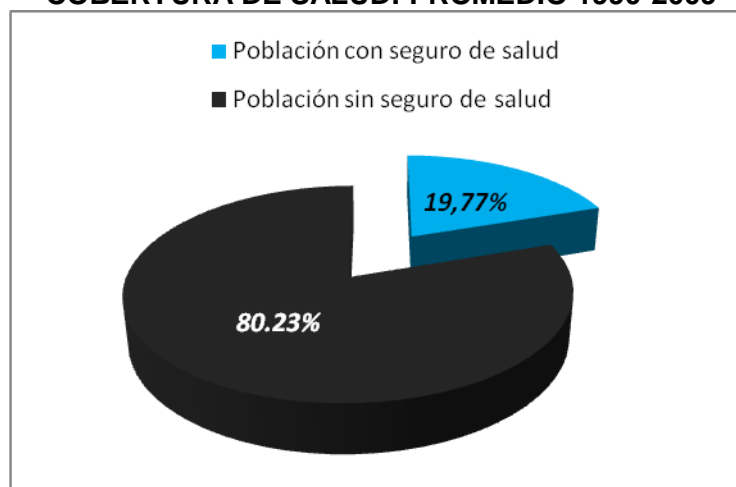
Establecimientos de salud												
Región	1990		%		2001		%		2007		%	
	Público	Privado			Público	Privado			Público	Privado		
Costa	67	122	17%	30%	79	208	13%	33%	81	261	11%	36%
Sierra	73	116	18%	29%	80	220	13%	35%	83	268	11%	37%
Amazonía	17	9	4%	2%	19	17	3%	3%	20	16	3%	2%
Subtotal	157	247	39%	61%	178	445	29%	71%	184	545	25%	75%
Total	404		100%		623		100%		729		100%	

FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

En cuanto a la población que posee algún tipo de seguro o cobertura médica, ésta ha presentado tendencia creciente, pero relativamente baja en comparación a la porción de personas desatendidas. En promedio, durante los años del presente análisis estos dos rubros alcanzan las proporciones que se establecen en el gráfico 33:

**GRÁFICO 33**  
**COBERTURA DE SALUD: PROMEDIO 1990-2009**



FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Por otra parte, un indicador que brinda más certeza sobre las condiciones y el acceso a los servicios de salud, es el número de profesionales en medicina y enfermería que se encuentran disponibles y el área en donde se encuentran. En el año 2007 el 90% de médicos y médicas (24% Quito, 21% Guayaquil y 55% otros) y el 95% de enfermeras y

enfermeros (35% Quito, 22% Guayaquil y 43% otros) estuvieron localizados en áreas urbanas.

**CUADRO 24**  
**PROFESIONALES EN MEDICINA**  
**Y ENFERMERÍA: 1999-2001-2007**

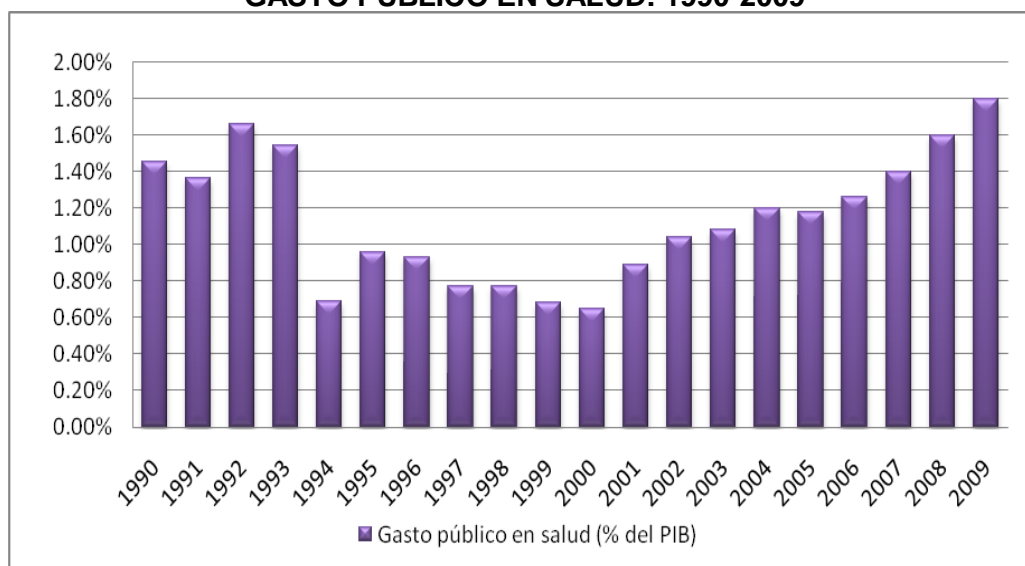
Años	Médicos y médicas			Enfermeras y enfermeros		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1999	11321	1033	12354	5724	446	6170
2001	18266	1673	19939	5947	459	6406
2007	23366	2583	25949	7588	362	7950

FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Por último, se debe analizar los flujos del gasto público en salud. En los años de 1990-2009 se han presentado fluctuaciones importantes. Por ejemplo, en 1994 se produce una caída del 55% con respecto al año anterior. Pero la tendencia de este indicador es creciente, particularmente en el último gobierno.

**GRÁFICO 34**  
**GASTO PÚBLICO EN SALUD: 1990-2009**



FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Durante el período de análisis, el gasto público en salud representó en promedio 1.15% del PIB, y su tasa de crecimiento anual promedio fue de 4.57%. El punto más bajo fue en el período 1999-2000, cuando alcanzó el 0.65% como porcentaje del PIB, como efecto directo de la crisis económica financiera de esos años, además de la desatención permanente de los sectores sociales a cargo de los gobiernos de turno. Durante los últimos cuatro años, el gasto en salud se ha incrementado mucho más que en los años anteriores, alcanzando tasas de crecimiento promedio del 11%, y llegando en 2009 al punto más alto en toda la serie representando el 1.80% del PIB.

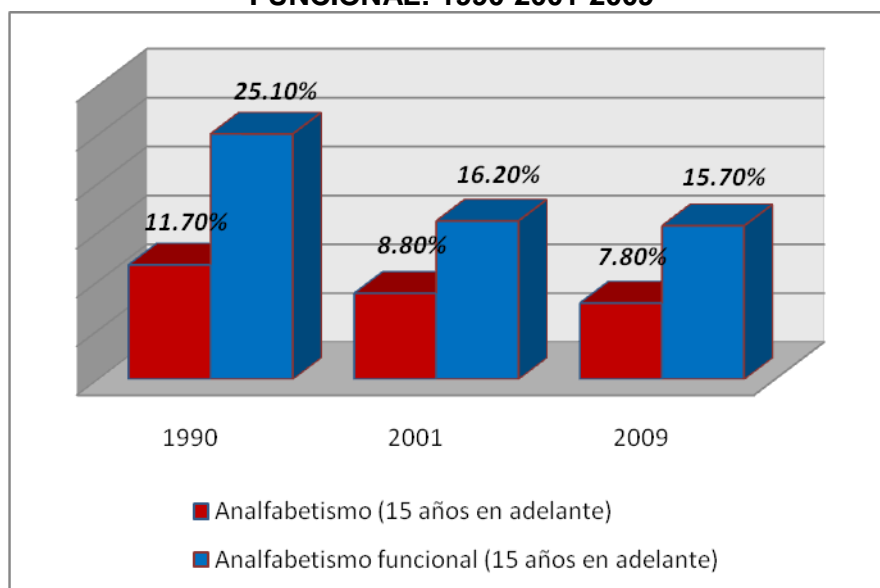
El gasto público en salud por habitante pasó en 1990 de 15.88 USD per cápita a 66.04 USD per cápita en 2009, lo que significa que durante esos años aproximadamente se triplicó. Además, este rubro creció a un promedio anual del 12%.

#### 4.1.6 Educación

La educación en el Ecuador está caracterizada por algunos factores como la persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, mala calidad de la educación y deficiente infraestructura educativa y material didáctico. Se requiere de manera inmediata poner especial atención en este sector y disponer de una mayor cantidad de recursos para paliar la mala situación educacional del país. Estas acciones permitirán en un futuro disponer de una población mejor calificada que pueda enfrentar adecuadamente los retos que impone el actual proceso de apertura y globalización de la economía.

En cuanto al analfabetismo y su persistencia, inicialmente se debe delinear el perfil de las personas que se encuentran bajo esta categoría. Se considera analfabetas a aquellas personas que no saben leer y escribir o que solo leen o solo escriben. A su vez, se debe describir el analfabetismo funcional, como el grupo de personas que tienen tres años o menos de educación primaria, bajo el supuesto de que un manejo solvente de las destrezas de lectura, escritura y aritmética básica requiere de mayor escolarización.

**GRÁFICO 35**  
**ANALFABETISMO Y ANALFABETISMO**  
**FUNCIONAL: 1990-2001-2009**



FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

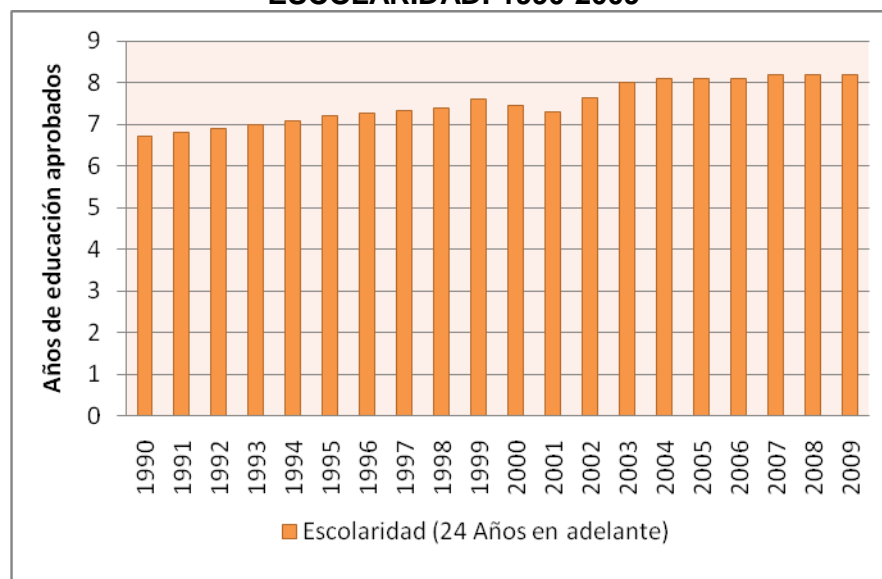
El analfabetismo es muestra de las deficiencias, históricas y actuales, del sistema educativo en cuanto a garantizar mínima educación a la población. Es también indicador de los retos que enfrenta un país en el desarrollo de su capital humano. Sirve especialmente para visualizar las diferencias generacionales en las oportunidades de educación. En países como el Ecuador, la proporción más alta de analfabetismo se observa entre las personas mayores de 65 años y las más bajas entre las menores de 24 años.

Para el período de análisis, se registra una disminución de 37% en el analfabetismo y de 33% en el analfabetismo funcional desde 1990 hasta llegar a 2009. Esto refleja, ciertamente, que se han producido avances en la mejora del sistema educativo, la cobertura y acceso que este brinda a la población. Sin embargo, Ecuador maneja índices muy altos, resultado del bajo desarrollo rural, malas condiciones sanitarias, mala distribución del ingreso, y niveles bajos de recursos para la inversión social. En el gráfico 35 se resume la actividad de estos indicadores:

Para continuar este breve análisis de la situación de la educación en el Ecuador, se debe considerar el grado de escolaridad alcanzado por la población. A pesar de ser una medida un tanto general, brinda una perspectiva clara sobre la situación y los logros educativos del sistema.

Se toma como referencia a la población de 24 años en adelante, ya que se supone que, de la manera en que está establecido el sistema educativo vigente (primaria, secundaria y enseñanza superior), a esta edad una persona debería haber terminado sus estudios o estaría a punto de hacerlo.

**GRÁFICO 36**  
**ESCOLARIDAD: 1990-2009**



**FUENTE:** SIISE, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López



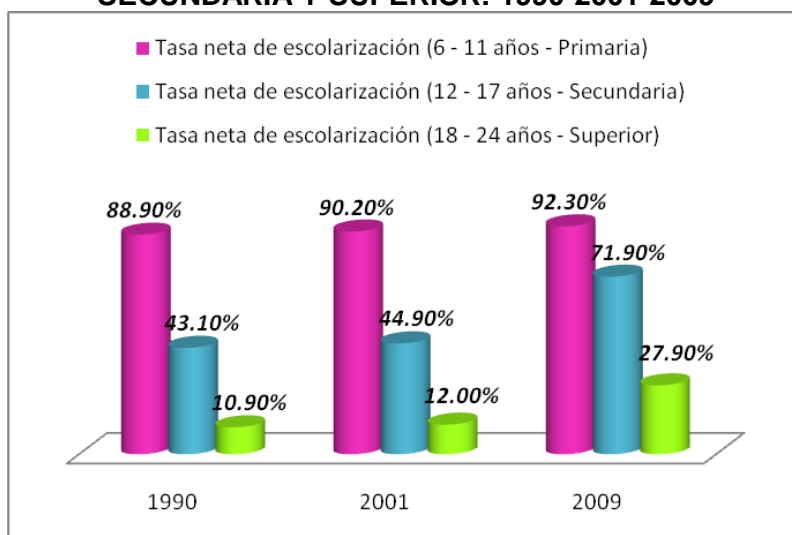
La escolaridad pasó de 6.70 años de educación aprobados en 1990 a 8.20 en 2009, lo que representa un incremento de 22% o lo que sería igual 1.5 años más en promedio. Estas cifras muestran que la población en estudio ha superado apenas la primaria, lo que dista muchísimo aún de niveles aptos para el desarrollo.

La inversión en capital humano es vital para desarrollar nuevas actividades más sofisticadas y lucrativas y, por lo tanto, mejorar la calidad y la cobertura de la educación es vital para la calidad de vida de las personas y generar mayor y más estable crecimiento económico. Además, puede contribuir a promover el empleo y a distribuir el ingreso en forma más equitativa, existiendo relación directa entre los niveles de calificación de las personas que se encuentran en los diversos estratos integrantes la fuerza de trabajo, ya que, cuanto mayores son esos niveles de calificación es también mayor la productividad agregada del sistema económico.

Por otra parte, la tasa neta de escolarización expresa el número de estudiantes matriculados o que asisten a establecimientos de enseñanza de un determinado nivel y que pertenecen al grupo de edad que, según las normas reglamentarias o convenciones educativas, corresponde a dicho nivel.

Es decir, brinda una medida apropiada para evaluar el grado de educación y la cobertura de la población que se encuentra en la edad apropiada de hacerlo. A continuación se presenta en el gráfico 37 un resumen de la actividad de la tasa de escolarización neta en los ámbitos de primaria, secundaria y educación superior durante el período de análisis:

**GRÁFICO 37**  
**TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN PRIMARIA,**  
**SECUNDARIA Y SUPERIOR: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** SIISE, INEC  
**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Para la población en edad educativa primaria (6 a 11 años), éste indicador paso de 89% en 1990 a 92% en 2009; es decir, se produjo un incremento de 3% y anualmente creció a un promedio de 0.02%. Como se pudo ver anteriormente casi la totalidad de la población tiene acceso a educación primaria.

En cuanto a la educación secundaria y la población de este nivel (12-17 años), el panorama es bastante diferente al ámbito de primaria, ya que el acceso es aproximadamente 50% inferior a éste para 1990 pero las brechas se van acortando hasta llegar a 2009 donde el acceso es de 22% menos. Durante el período 1990-2009 ésta se incrementó en 67% y presentó un crecimiento anual promedio de 3%. En primer plano, se puede notar que el acceso a educación secundaria se ha incrementado en mayor nivel y con rapidez que el acceso a primaria, lo que muestra un mejoramiento relativo en cuanto al sistema educativo.

Por último, el caso de la educación superior es mucho más complicado, y como la gran mayoría de países en desarrollo, los niveles de acceso y cobertura a este tipo de educación es bastante limitado. Para 1990 solo el 11% de la población correspondiente a este nivel educativo (18-24 años) tenía acceso, mientras que para 2009 llegó a ser el 28%, es decir, un incremento del 156%. El indicador creció a un ritmo de 6% anual promedio.

Sin duda, este incremento es significativo y es el rango educativo que más rápido ha crecido, pero todavía es limitado, ya que solo un cuarto de la población que debería asistir o tener derecho a este tipo de educación realmente lo está haciendo; además, la población de 18-24 años es significativamente menos numerosa que las que corresponden a cohortes inferiores.

Para ver las diferencias del desarrollo educativo entre las zonas urbanas y rurales, a continuación el cuadro 25 contiene la población que tiene acceso a una educación completa según área y nivel de educación.

**CUADRO 25**  
**EDUCACIÓN COMPLETA SEGÚN ÁREA Y NIVEL EDUCATIVO: 1999-2001-2007**

Educación completa				
Nivel	Área	1990	2001	2009
<b>Primaria (12 años y más)</b>	Urbana	78.30%	77.90%	86.70%
	Rural	48.80%	45.50%	64.70%
	Nacional	66.80%	66.80%	79.50%
<b>Secundaria (18 años y más)</b>	Urbana	33.00%	30.50%	48.80%
	Rural	8.30%	8.70%	14.40%
	Nacional	23.60%	22.60%	37.90%
<b>Superior (24 años y más)</b>	Urbana	20.40%	24.80%	25.70%
	Rural	4.00%	6.30%	4.00%
	Nacional	14.20%	18.10%	18.70%

FUENTE: SIISE, INEC

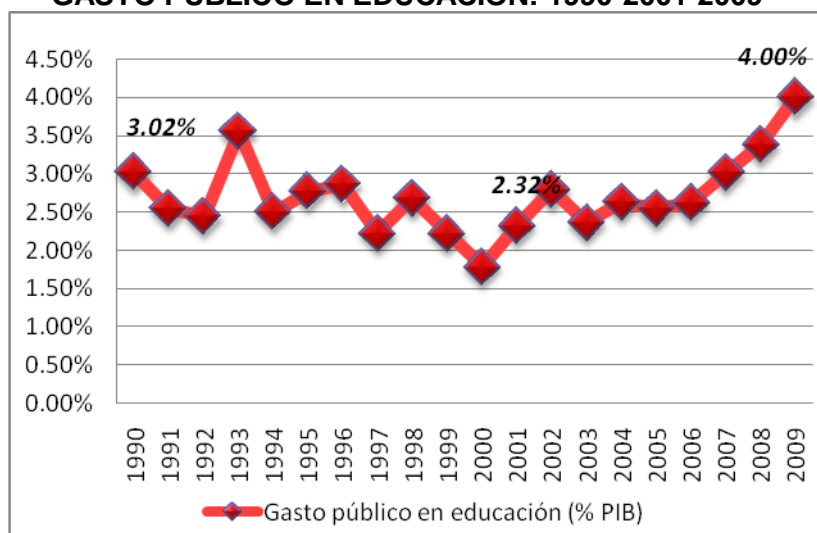
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

Se puede apreciar claramente que el desarrollo educativo se presenta mayoritariamente en las zonas urbanas y existe una brecha muy grande con respecto al ámbito rural. Es por esto que si se analizan solo los indicadores globales, las brechas de desarrollo rural-urbano van a permanecer ocultas o a ser menos notorias. Además, esto revela la necesidad de crear políticas de integración y desarrollo rural, ya que, como se vio en el capítulo anterior, el Ecuador presenta como características demográficas alta concentración de población en zonas urbanas (especialmente Quito y Guayaquil), y alta dispersión de poblados pequeños (5000 o menos habitantes) en la zona rural.

Para finalizar esta síntesis, se debe analizar la evolución del gasto público en educación, que en 1990 fue del 3.02% del PIB, y pasó al 4.00% en 2009. En promedio este rubro representó el 2.71% durante el período del estudio, y creció a una tasa anual promedio del 6.33%.

Además de esta evaluación general del gasto público en educación, se debe destacar que hay varios puntos atípicos en la serie, ya que en el año de 1993 alcanzó el 3.55% del PIB para al año siguiente descender a 2.50% del PIB, es decir 29% menos.

**GRÁFICO 38**  
**GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN: 1990-2001-2009**



**FUENTE:** SIISE, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

El punto más crítico fue en 2000, como consecuencia de lo mencionado: La crisis de 1999 afectó significativamente y con esto también se vieron muy afectados sectores estratégicos como salud y educación. En dicho año, este rubro fue de 1.78% con respecto al PIB, el punto más bajo en toda la serie. Cabe recalcar que desde 2006 los recursos destinados para la educación tuvieron tendencia clara a incrementarse hasta llegar al 4% del PIB en 2009, el valor más alto del período de análisis.

Por otra parte, el gasto público en educación per cápita pasó de 33.08 USD por habitante en 1990 a 146.76 USD por habitante en 2009; es decir, se incrementó en 5 veces. En promedio este indicador fue de 60 USD por habitante, pero como se demostró existen puntos bastante atípicos y este promedio solo es referencial.

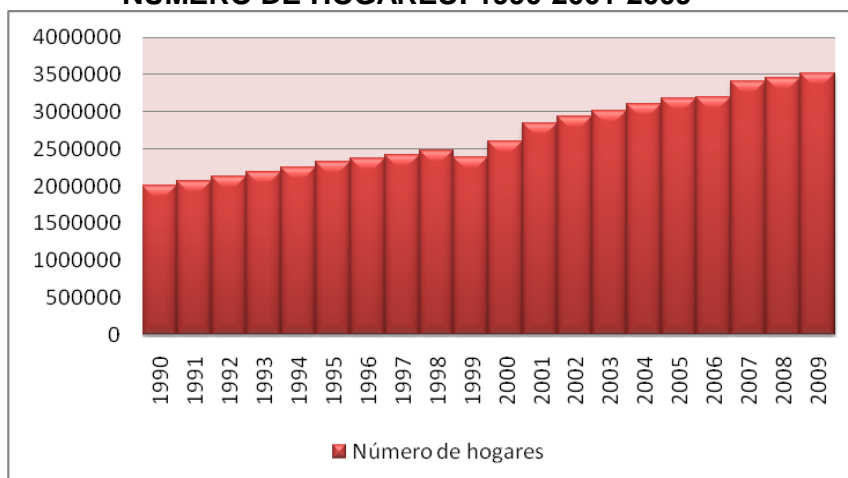
#### 4.1.7 Vivienda

La vivienda se define como el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Estas edificaciones ofrecen refugio a los seres humanos y les protegen de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas. La disponibilidad de servicios básicos es una de las características que mejor define el grado de confort de las viviendas y su carencia denota deficiencias cualitativas de la habitabilidad. Un mayor grado de estas malas condiciones irá relacionado directamente a un grado de pobreza superior y, consecuentemente, hacia afecciones a la salud de sus habitantes.

En cuanto al número de hogares, Ecuador presenta 2'008,655 para el año de 1990 y para 2009 se han incrementado en 75%, alcanzando la cifra de 3'509,664. Este rubro sigue una tendencia creciente, pues es reflejo directo del tamaño de la población, y durante el período 1990-2009 creció a un ritmo promedio anual de 3%.

Un aspecto fundamental al estudiar los hogares también es la propiedad, cuya importancia radica en el hecho de que constituye un elemento clave para permitir el acceso a otros recursos como el crédito.

**GRÁFICO 39**  
**NÚMERO DE HOGARES: 1990-2001-2009**



FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

En el Ecuador, 67% de las viviendas fueron propias en 1990, para 2001, este indicador permanece prácticamente inalterado y para 2009 retrocede en 1.6 puntos porcentuales.

**CUADRO 26**  
**VIVIENDA PROPIA CON RESPECTO A**  
**LA TOTALIDAD DE HOGARES: 1999-2001-2009**

<i>Año</i>	<i>Vivienda propia</i>
1990	67.30%
2001	67.20%
2009	65.70%

**FUENTE:** SIISE, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

Por otra parte, también se debe considerar el número de construcciones formales o de mejor calidad (casas, villas y departamentos) en comparación con el total de viviendas, ya que este tipo de edificaciones permite mejor desarrollo de las personas, debido a sus condiciones más aptas para vivir dignamente.

Como ha sucedido anteriormente, las dispersiones en el desarrollo entre los ámbitos rural y urbano siguen marcando su presencia, pero esta vez es menos notoria, ya que, la presencia de construcciones (casas, villas y departamentos) ronda en promedio el 81% en la zona urbana y el 74% en la zona rural.

**CUADRO 27**  
**CASAS VILLAS O DEPARTAMENTOS CON RESPECTO**  
**A LA TOTALIDAD DE HOGARES SEGÚN ÁREA: 1999-2001-2007**

<i>Año</i>	<i>Área</i>	<i>Casas, villas o departamentos</i>
1990	Urbano	74.30%
	Rural	68.50%
2001	Urbano	82.30%
	Rural	81.00%
2009	Urbano	85.40%
	Rural	73.20%

**FUENTE:** SIISE, INEC

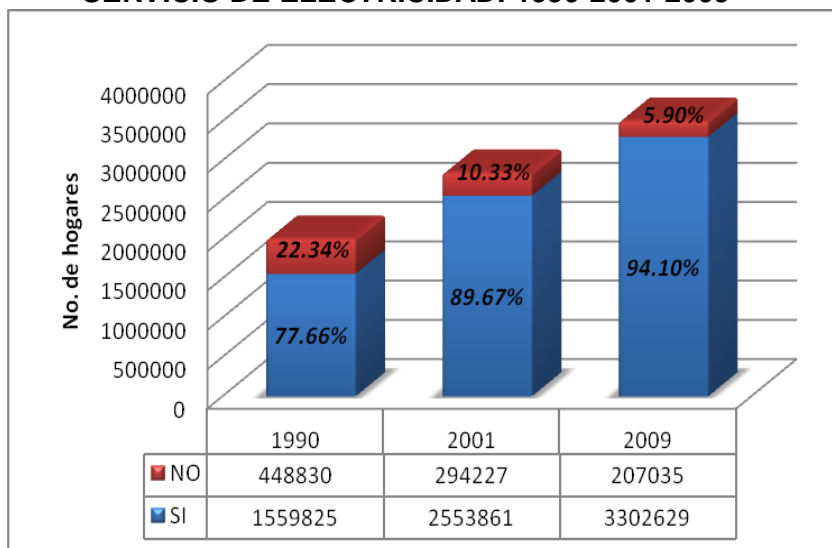
**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

Para seguir en esta línea se deben analizar los servicios básicos más generales a los que por derecho debe tener acceso la población, que son servicio eléctrico y red de alcantarillado y agua potable.

Para el caso ecuatoriano, durante los años de 1990 a 2009, el servicio de electricidad para los hogares ha tenido crecimiento importante, llegando a incrementarse por encima del 100% al final del período con respecto a la cantidad de 1990, y es el servicio básico de

mayor acceso para de la población, pues en 2009 el 94% de hogares contaba con servicio de electricidad. Éste servicio creció a un promedio por año del 4%.

**GRÁFICO 40**  
**SERVICIO DE ELECTRICIDAD: 1990-2001-2009**

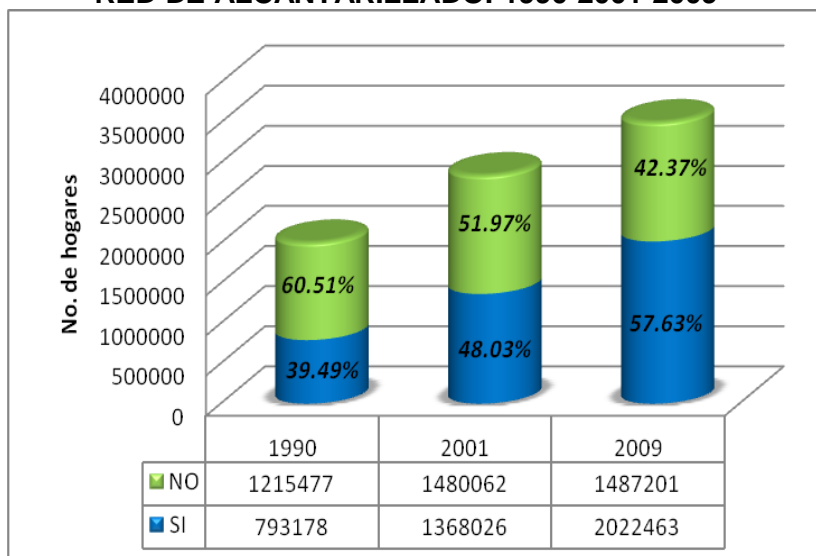


FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

En cuanto a la red de alcantarillado, ésta ha presentado un crecimiento espectacular del 154% entre 1990 y 2009, aunque no ha sido suficiente para asegurar una cobertura tan buena como la del servicio eléctrico, ya que en 2009 los hogares cubiertos fueron del 58%. La red de alcantarillado creció a un promedio por año del 5%.

**GRÁFICO 41**  
**RED DE ALCANTARILLADO: 1990-2001-2009**

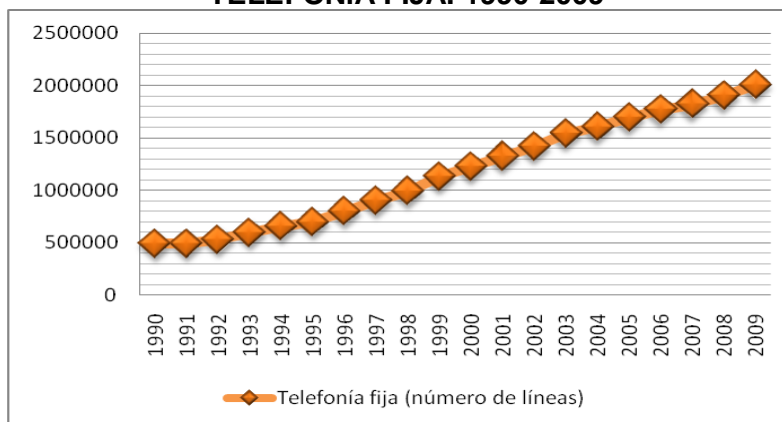


FUENTE: SIISE, INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

Al mismo tiempo, se puede analizar otro tipo de servicio como la telefonía fija, que si bien no es un servicio necesario para sobrevivir sí puede mostrar el grado de desarrollo y bienestar de la población. Presenta una tendencia creciente hasta alcanzar en 2009, 2'004,228 de líneas, y creció a una tasa promedio de 8% anual. Además para ese año el estimado de personas por línea telefónica es de 6.99.

**GRÁFICO 42**  
**TELEFONÍA FIJA: 1990-2009**

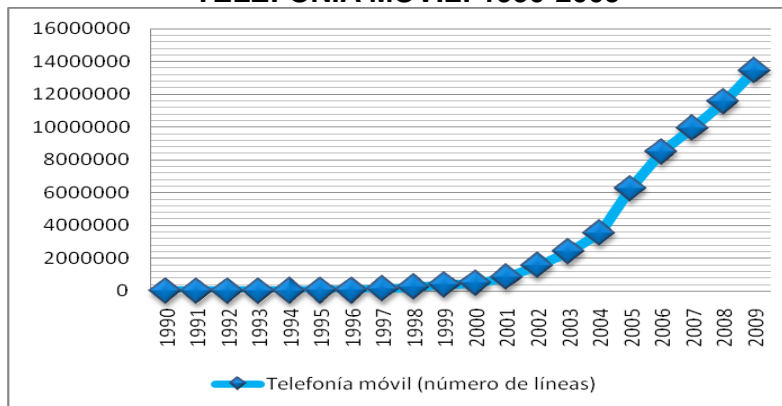


**FUENTE:** SIISE, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

En cuanto a la telefonía móvil, su gran despegue se produce desde el año 2001, en donde existen 859,152 líneas activas y hasta llegar a 2009 se incrementan en aproximadamente 16 veces alcanzando 13'454,600 líneas activas. Creció a una tasa promedio de 5% anual. Además, para ese año el estimado de personas por línea telefónica es de 1.04

**GRÁFICO 43**  
**TELEFONÍA MÓVIL: 1990-2009**



**FUENTE:** SUPERTEL

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

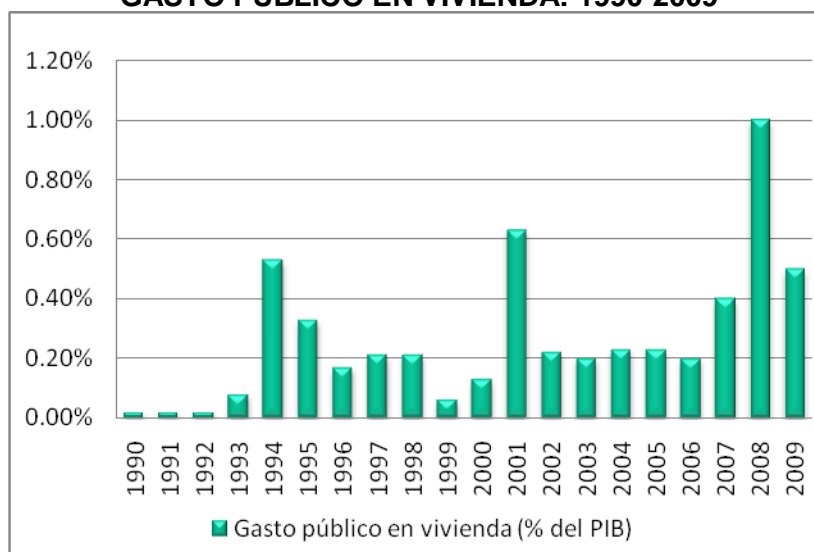
Por último, se debe analizar el gasto público destinado para los proyectos de vivienda, que desde 1990 se incrementó en 24 veces hasta llegar a 2009. Este valor muy grande es el resultado de los flujos extremadamente irregulares destinados para este sector. Desde

1990 hasta 1992 los recursos orientados para vivienda son realmente bajos alcanzando 0.2% del PIB en esos 3 años.

Durante la década de 1990, el país firmó varios convenios para mejorar la situación de la vivienda y la infraestructura básica del país. Uno de dichos compromisos fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos (Habitat II) realizada en Estambul en 1996. Entre los objetivos fundamentales de este programa, figuraban como los más importantes: "Vivienda adecuada para todos" y "Desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización".

Por estos acontecimientos se puede apreciar incrementos significativos en los recursos para la vivienda en Ecuador, el punto más alto es en 2008, año en el que se llevó a cabo la construcción de varios grandes proyectos habitacionales patrocinados por el gobierno nacional. En promedio este rubro represento el 2.70% y creció a una tasa anual promedio de 70%, pero es demasiado relativa debido a los escabrosos intervalos sucedidos dentro del período 1990-2009.

**GRÁFICO 44**  
**GASTO PÚBLICO EN VIVIENDA: 1990-2009**



**FUENTE:** SIISE, INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López



## **4.2 CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN –COOTAD-**

Para visualizar las condiciones en las cuales se pretende redistribuir recursos y atribuciones mediante el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), hay que entender desde sus inicios, sus fundamentos en relación con cada uno de los intereses de acuerdo a sus regiones, condiciones políticas, sociales, económicas y culturales.

Esta Ley (aprobada en 10/2010) regulará la organización territorial del Estado, de conformidad con el título V de la Constitución (organización territorial del Estado), el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados (GADS) y los regímenes especiales; la descentralización obligatoria y progresiva; el sistema nacional de competencias; fuentes de financiamiento; y la institucionalidad responsable de su administración.

Además, este Código contiene 512 artículos y se encuentra subdividido en nueve títulos que son:

- Principios generales.
- Organización del territorio.
- Gobiernos autónomos descentralizados.
- Regímenes especiales.
- Descentralización y sistema nacional de competencias.
- Recursos financieros.
- Mecanismos de gestión.
- Planificación, coordinación y participación.
- Disposiciones comunes de los GADS y disposiciones especiales de los niveles de gobierno.

Entre sus objetivos principales se encuentra profundizar y garantizar la descentralización y la autonomía de los territorios en el marco de la unidad nacional; fortalecer el rol del Estado; afirmar el carácter intercultural y plurinacional; y por último la distribución equitativa de los recursos. Además el ejercicio de la autoridad y las potestades públicas de los GADS se regirán por los principios de solidaridad, subsidiaridad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana.

Por otra parte, el Estado se organizará territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales. La conformación o establecimiento de una nueva región autónoma corresponderá a los gobiernos provinciales y se iniciará con las resoluciones adoptadas por los consejos provinciales respectivos, mediante el voto favorable de la mayoría absoluta de los integrantes de cada consejo, previo análisis técnico de la viabilidad de la nueva región realizado conjuntamente con la Senplades.

La descentralización del Estado consiste en la transferencia obligatoria, progresiva y definitiva de competencias y recursos de tipo financiero, humano, tecnológico, etc. De parte de la función ejecutiva hacia los GADS. Para con esto lograr una redistribución más eficiente y equitativa, que se verá directamente retribuido en la calidad de vida de sus habitantes.

A su vez, establece que la distribución de las transferencias económicas a los GADS tomará el 2010 como año base, incluidas todas las asignaciones generales y especiales que les correspondieron. El monto excedente del total del 21% ingresos permanentes y 10% de no permanentes, restados los valores correspondientes a las transferencias entregadas el año 2010, se distribuirá a través de la fórmula, que tiene por objeto incentivar a aquellas poblaciones que tienen mayores necesidades, dentro del modelo de equidad territorial en la provisión de bienes y servicios públicos.

Para el caso de las provincias, dicha fórmula de distribución considera el 58% por necesidades básicas insatisfechas, el 14% por densidad poblacional, 10% según la población, 10% por cumplimiento de metas, 6% esfuerzo administrativo y 2% en esfuerzo fiscal.

Para los cantones: el 55% por necesidades básicas insatisfechas, el 13% por densidad poblacional, 10% según la población, 10% por cumplimiento de metas, 6% esfuerzo administrativo y 6% en esfuerzo fiscal.

En las parroquias: el 55% por necesidades básicas insatisfechas, el 15% por densidad poblacional, 15% según la población, 10% por cumplimiento de metas y 5% esfuerzo administrativo.

Estos porcentajes se aplicarán durante los siguientes dos años a partir de la promulgación del Código Territorial. Las ponderaciones a partir del 2013 serán determinadas por el Consejo Nacional de Competencias en coordinación con el organismo nacional de planificación.

El COOTAD establece competencias respecto a vialidad; tránsito y transporte; gestión de cuentas hidrográficas; fomento de la seguridad alimentaria; fomento de la actividad agrícola; medio ambiente; infraestructura física y equipamientos; catastros inmobiliarios; socorro y extinción de incendios; explotación de materiales de construcción; y registro de la propiedad.

Es en este punto donde se producen discrepancias ya que, el proyecto transfiere distintas competencias a los GADS, para lo cual se definen las funciones y competencias exclusivas de cada nivel de gobierno. Sin embargo, existen funciones que no son exclusivas de un solo nivel de gobierno y que no se encuentran debidamente reguladas. Tal es el caso en cuanto a las políticas de seguridad, en las cuales se establece que serán competencia de los gobiernos regionales, provinciales y municipales, en

coordinación con la Policía Nacional, pero no se especifica los ámbitos correspondientes a cada nivel de GAD.

Esta falta de regulación en las competencias podría generar un conflicto entre los distintos niveles de gobierno. Lo que podría verse reflejado en prestaciones de servicios públicos ineficientes, o en mala utilización de recursos debido a impactos aislados de acciones por parte de los GADS.

Además, surge otro problema importante referente al establecimiento de gobiernos autónomos descentralizados (GADS) y regímenes especiales, ya que, si bien se les reconoce autonomía política, administrativa y financiera garantizada por la Constitución, dicha autonomía comprende el derecho y la capacidad efectiva de estos niveles de gobierno para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios, en sus respectivas circunscripciones territoriales, bajo su propia responsabilidad y sin intervención de otro nivel de gobierno.

Es un modelo que sigue manteniendo como ejes principales y absolutos a Quito y Guayaquil al mantenerlos como regímenes especiales y otorgarles concesiones especiales que pueden generar aún mas concentración de recursos y habitantes. Además, se pretende convertir a Cuenca en otro punto del tríode para que sea el foco de desarrollo de la zona sur del país.

El objetivo de las autonomías y la descentralización es volver más eficiente la gestión gubernamental mediante el estímulo de la competencia. De esta forma, los individuos que no se sientan satisfechos con la gestión de su gobierno local pueden optar por cambiar su residencia a la circunscripción territorial que consideren más adecuada. Así, al permitir que los gobiernos locales decidan sobre el destino de sus recursos y sobre sus políticas de desarrollo, se estimula la eficiencia de las distintas circunscripciones territoriales, con el objetivo de atraer contribuyentes o potenciales inversores.

Para esto, el proyecto otorga a los GADS la facultad de elaborar – participativamente- políticas, objetivos y estrategias de planificación del desarrollo y del ordenamiento territorial, como parte del proceso de descentralización. No obstante, se establece que estos planes deberán guardar coherencia y estar articulados con el Plan Nacional de Desarrollo o en su caso, responder a la rectoría de una autoridad.

Cabe recordar que constitucionalmente los GADS tienen competencias exclusivas respecto de varios sectores y servicios. Por ejemplo, los municipios tienen la competencia exclusiva en la prestación de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, entre otros.

Es respecto de estas competencias exclusivas que los GADS deberían gozar de autonomía plena para realizarlas. De ahí que al exigir que estas decisiones guarden concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo o se sujeten a las resoluciones de otra

autoridad, se estaría limitando el ejercicio de sus competencias exclusivas y vulnerando el verdadero sentido de las autonomías.

Por último el problema de la financiación, ya que, para la transferencia progresiva de nuevas competencias a los GADS, el Consejo Nacional de Competencias deberá identificar si existen los recursos suficientes para la transferencia de las competencias a los GADS y posteriormente, presentar un informe vinculante al Consejo Nacional de Competencias.

#### **4.3 PRPOUESTA DE LA SENPLADES PARA LA CREACIÓN DE NUEVAS REGIONES EN EL MARCO DEL DESARROLLO TERRITORIAL**

**GRÁFICO 45**  
**NUEVAS REGIONES - ZONAS DE PLANIFICACIÓN SENPLADES**



**FUENTE:** SENPLADES

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

La conformación de las zonas de planificación que se impulsa desde el ejecutivo es un medio para acelerar y profundizar el proceso de desconcentración de la administración pública central.

La desconcentración de los ministerios y entidades del ejecutivo a los territorios a nivel zonal, es una gran medida administrativa para llevar la política pública a las localidades de una manera organizada y coordinada. Históricamente los ministerios se encontraban

desplegados en el territorio de una manera caótica y dispersa, al momento todas las entidades públicas del ejecutivo tendrán la misma base territorial para organizar sus intervenciones.

Las nuevas zonas de planificación o regiones, que engloba la propuesta de la SENPLADES a través de la aplicación de la Ley del COOTAD, estarían conformadas de la siguiente manera:

- **Zona 1:** Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Sucumbíos.
- **Zona 2:** Pichincha (excepto el cantón Quito), Napo y Orellana.
- **Zona 3:** Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza.
- **Zona 4:** Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas.
- **Zona 5:** Península de Santa Elena, Guayas (excepto los cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán), Bolívar, Los Ríos y Galápagos.
- **Zona 6:** Cañar, Azuay y Morona Santiago.
- **Zona 7:** El Oro, Loja y Zamora Chinchipe
- **Zona 8:** Cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán.
- **Zona 9:** Distrito Metropolitano de Quito.

Cabe destacar que las el Distrito Metropolitano de Quito y la Ciudad de Guayaquil y su perímetro urbano son considerados bajo regímenes especiales, debido a su importancia a nivel nacional. La provincia de Galápagos, a pesar de formar parte de la zona 5, también mantiene un régimen especial porque su dinámica económica, social y ambiental es muy distinta a la del Ecuador continental.

#### **4.4 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO VS DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL ECUADOR, A TRAVÉS DEL MÉTODO DE COMPONENTES PRINCIPALES**

##### **4.4.1 Análisis de componentes principales**

*“El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica proveniente del análisis exploratorio de datos cuyo objetivo es la síntesis de la información, o reducción de la dimensión (numero de variables)”.*<sup>100</sup> Es decir, ante una tabla de datos con muchas variables, el objetivo será reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible. El ACP es uno de los métodos mas utilizados en minería de datos en países como Francia.

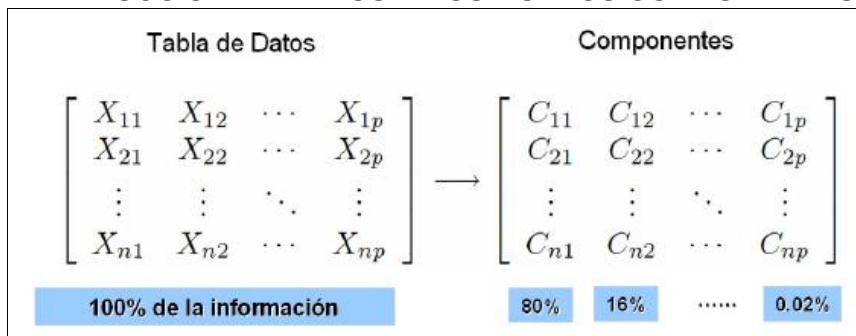
Inicialmente, fue introducido por Pearson en 1901 y desarrollado independientemente en 1933 por Hotelling y la primera implementación computacional se dio en los años 60. Fue aplicado para analizar encuestas de opinión pública por Jean Pages. Como se dijo anteriormente, el objetivo del ACP es construir un pequeño número de nuevas variables

---

<sup>100</sup> Rodríguez Rojas, Oldemar, 2009: p. 5

(componentes) en las cuales se concentre la mayor cantidad posible de información, como se ilustra en el gráfico 46:

**GRÁFICO 46**  
**REDUCCIÓN DE DATOS A LOS NUEVOS COMPONENTES**



**FUENTE:** Rodríguez, Oldemar

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Estos nuevos componentes principales o factores se calculan como una combinación lineal de las variables originales y, además serán linealmente independientes. Un aspecto clave en el ACP es la interpretación, ya que esta no viene dada a priori, sino que será deducida tras observar la relación de los componentes principales con las variables originales, para esto hay que estudiar tanto el signo como la magnitud de las correlaciones.

Los pasos que corresponden para realizar un análisis de componentes principales (ACP), son los siguientes:

- Se trata de sintetizar los datos contenidos en una tabla de datos X en un conjunto más pequeño de nuevas variables  $C^1, C^2, \dots$  llamadas componentes principales, manteniendo la información esencial de X.
- Así, en la etapa 1 del algoritmo se encuentra una variable sintética  $C^1$ , la primera componente principal, la cual es combinación lineal de las variables originales  $X^j$ , es decir:

$$C^1 = a_{11}X^1 + \cdots + a_{1j}X^j + \cdots + a_{1m}X^m$$

- Donde,  $X^j$  es la columna j de X. Esto significa que el valor de  $C^1$  para el individuo i-ésimo está dado por:

$$C_i^1 = a_{11}x_{i1} + \cdots + a_{1j}x_{ij} + \cdots + a_{1m}x_{im},$$

- Generalmente esta primer componente principal,  $C^1$ , no es suficiente para condensar la información contenida en X, por lo que se construye una segunda

componente principal  $C^2$ , luego una tercera  $C^3$  y así sucesivamente. Teóricamente se puede tener el mismo número de componentes que de variables, pero no sería lógico, ya que, lo que precisamente se pretende a través del ACP es la reducción de variables.

- En general en la etapa  $k$ , se construye la componente principal  $k$ -ésima dada por:

$$C^k = a_{k1}X^1 + \cdots + a_{kj}X^j + \cdots + a_{km}X^m$$

- Matricialmente se tiene que:  $C^k = Xa^k$ ,

Donde:

$$a^k = \begin{pmatrix} a_{k1} \\ \vdots \\ a_{kj} \\ \vdots \\ a_{km} \end{pmatrix}$$

- $a_k$  se denomina el  $k$ -ésimo factor.
- Los factores  $a_{kj}$  constituyen un sistema de pesos para las variables, los cuales indican cuanto aporta cada variable a la construcción de la componente.
- Algunos factores  $a_{kj}$  serán negativos y otros serán positivos. El valor de cada peso por si solo no es importante, sino la relación con respecto a los otros pesos. Para evitar un problema de escalas se impone la siguiente restricción:

$$\sum_{j=1}^m (a_{kj})^2 = 1$$

#### 4.4.2 Selección de variables y estadísticas descriptivas

De acuerdo con los argumentos expuestos anteriormente, se ha escogido el siguiente grupo de variable para analizar las relaciones que existen entre el crecimiento demográfico y el desarrollo socioeconómico del Ecuador durante el período 1990-2009.

##### Económicas:

- PIB real (USD de 2000)

##### Empleo:

- Tasa global de ocupación.
- Tasa de desempleo

**Demográficas:**

- Población
- Tasa de natalidad bruta (nacimientos por cada 1000 habitantes)
- Tasa de mortalidad general (muertes por cada 1000 habitantes)

**Educación:**

- Escolaridad (años de educación aprobados)

**Salud:**

- Tasa de mortalidad neonatal (muertes por cada 1000 habitantes)

**Vivienda:**

- Servicio eléctrico (% del total de viviendas)
- Red de alcantarillado (% del total de viviendas)

**CUADRO 28**  
**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS VARIABLES ACP**

	Media	Desviación típica	N del análisis
PIB real	17635.65	3410.287	20
Población	1.183670E7	1.4192739E6	20
Tasa global de ocupación	.91385	.023057	20
Tasa de desempleo	.08680	.022608	20
Tasa de natalidad bruta	24.200000	3.2541472	20
Mortalidad general	4.515000	.2621269	20
Escolaridad	7.527873990	.5110073580	20
Mortalidad neonatal	9.105000	1.3839208	20
% Viviendas con energía eléctrica	.9019687325	.05319621486	20
% Viviendas con alcantarillado	.4707270530	.05782630133	20

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

**4.4.3 Modelo y resultados**

Debido a las complejas relaciones que se presentan entre las variables demográficas y las económicas y sociales, el análisis de componentes principales (ACP), se presenta como una herramienta apropiada que permite reducir el número de variables sin perder información. Además, que los nuevos componentes resultantes son una especie de indicador sintético que muestra relaciones entre las variables que no son observables a primera vista, y brinda mayor profundidad que un análisis simple de correlaciones.



El primer paso es crear una matriz de correlaciones, ya que es necesario para la ejecución del ACP que las variables presenten factores comunes. Es decir, que estén muy correlacionadas entre sí. Los coeficientes de la matriz de correlaciones deben ser grandes en valor absoluto.

En primer lugar, lo que más resalta es la alta correlación (0.949) que se presenta entre el PIB y la población. Esto indica que, para el caso del Ecuador en el período de 1990-2009, el incremento demográfico ha inferido positivamente en el crecimiento de la economía del País. Pero no se puede dejar de lado la correlación que se presenta entre el PIB y la tasa de natalidad y mortalidad general que es de -0.922 y -0.766, respectivamente.

Pues si bien el incremento demográfico contribuyó al crecimiento del PIB, este aumento poblacional ha sido cada vez menor, debido a descensos en la tasa de natalidad y mortalidad como se vio en capítulos anteriores. Es decir, las políticas orientadas hacia el control de la natalidad y la relativa mejoría en salud han funcionado efectivamente durante el período de análisis lo que ha generado un incremento en el nivel de bienestar de sus habitantes.

Al mismo tiempo, salta a la vista la alta correlación que se presenta entre la escolarización de la población y el PIB. Esto confirma el enunciado que avala que una mayor productividad de la población será posible gracias a un mayor grado de escolarización, es decir la inversión en capital humano es fundamental.

Por otra parte, la mejoría en la cobertura y acceso a servicios básicos, también repercuten directamente al crecimiento del PIB, ya que esto se verá reflejado en la disminución de la morbilidad, del gasto público en salud –ya que ahora la mayor parte será cuidado preventivo- y en general en un incremento de las condiciones de vida y el bienestar.

En el caso de la población se puede apreciar que al igual que el PIB está altamente correlacionado con la escolarización, es decir, un mayor grado de escolarización permitirá a los individuos tomar decisiones más acertadas en cuanto al número de hijos a tener. Generalmente un mayor grado de educación conducirá a los individuos a generar más necesidades de tipo personal como el reconocimiento social y la consecución de objetivos a largo plazo, de tal manera que los hijos y la formación de una familia en muchos casos tomarán un papel secundario.

Además permitirá a los individuos mirar a sus hijos como algo duradero en lo que se debe invertir apropiadamente antes de que se puedan recibir beneficios, no como una fuente de recursos, ingresos o como mano de obra.

La alta correlación que se presenta entre la población y el número de viviendas dotadas con servicios básicos demuestra que gozar de condiciones apropiadas para vivir dignamente hará que la población se incremente.

**CUADRO 29**  
**MATRIZ DE CORRELACIONES**

	PIB real	Población	Tasa global de ocupación	Tasa de desempleo	Tasa de natalidad bruta	Mortalidad general	Escolaridad	Mortalidad neonatal	% Viviendas con energía eléctrica	% Viviendas con alcantarillado
PIB real	1.000	.949	.139	-.369	-.922	-.766	.933	-.875	.776	.975
Población	.949	1.000	-.084	-.152	-.931	-.863	.974	-.935	.866	.961
Tasa global de ocupación	.139	-.084	1.000	-.542	-.005	.192	-.014	.082	-.166	.055
Tasa de desempleo	-.369	-.152	-.542	1.000	.214	.044	-.130	.064	.098	-.355
Tasa de natalidad bruta	-.922	-.931	-.005	.214	1.000	.761	-.893	.859	-.770	-.927
Mortalidad general	-.766	-.863	.192	.044	.761	1.000	-.871	.923	-.897	-.787
Escolaridad	.933	.974	-.014	-.130	-.893	-.871	1.000	-.926	.896	.931
Mortalidad neonatal	-.875	-.935	.082	.064	.859	.923	-.926	1.000	-.936	-.868
% Viviendas con energía eléctrica	.776	.866	-.166	.098	-.770	-.897	.896	-.936	1.000	.760
% Viviendas con alcantarillado	.975	.961	.055	-.355	-.927	-.787	.931	-.868	.760	1.000

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

En cuanto a los indicadores relacionados con el empleo, se puede observar que mantienen una baja correlación con la población. Su signo negativo indica que el número de habitantes ciertamente incide en la dinámica económica del empleo, pero la magnitud de la correlación indica que para el caso del Ecuador el efecto no es significativo.

El siguiente paso del análisis es constatar que las correlaciones entre las variables son distintas de cero de modo significativo, se comprueba si el determinante de la matriz es distinto de uno, es decir, si la matriz de correlaciones es distinta de la matriz identidad. Si las variables están correlacionadas hay muchos valores altos en valor absoluto fuera de la diagonal principal de la matriz de correlaciones, además, el determinante es menor que 1. El test de Barlett realiza el contraste:

$$H_0: |R| = 1$$

$$H_1: |R| \neq 1$$

El determinante de la matriz da una idea de la correlación generalizada entre todas las variables. Se basa el test en la distribución chi cuadrado donde valores altos llevan a rechazar  $H_0$ , así, la prueba de esfericidad de Bartlett contrasta si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, que indicaría que el modelo factorial es inadecuado. Por otro lado, la medida de la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas, para este caso en particular los resultados se muestran en el cuadro 30:

**CUADRO 30**  
**KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.852
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	298.558
Bartlett	gl	45
	Sig.	.000

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

Para los datos del presente estudio, el determinante de la matriz de correlaciones es de  $|R| = 1.81 \text{ E-}009$ , es decir, es diferente de 1 y el valor del estadístico chi cuadrado es alto, por lo que se puede rechazar  $H_0$ .

En cuanto al KMO, los valores altos (entre 0.5 y 1) indican que el análisis factorial es apropiado, y en este caso se puede asumir esa afirmación.

En el cuadro 31 se presentan los resultados del ACP en términos de la varianza total inicial explicada por cada uno de los componentes:

**CUADRO 31  
COMUNALIDADES**

	Inicial	Extracción
PIB real	1.000	.964
Población	1.000	.975
Tasa global de ocupación	1.000	.730
Tasa de desempleo	1.000	.802
Tasa de natalidad bruta	1.000	.877
Mortalidad general	1.000	.856
Escolaridad	1.000	.958
Mortalidad neonatal	1.000	.941
% Viviendas con energía eléctrica	1.000	.889
% Viviendas con alcantarillado	1.000	.948

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

La comunalidad asociada a la variable j-ésima es la proporción de variabilidad de dicha variable explicada por los k factores considerados. Equivale a la suma de la fila j-ésima de la matriz factorial. Sería igual a 0 si los factores comunes no explicaran nada la variabilidad de una variable, y sería igual a 1 si quedase totalmente explicada.

**CUADRO 32  
VARIANZA TOTAL EXPLICADA**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7.222	72.216	72.216	7.222	72.216	72.216
2	1.719	17.195	89.410	1.719	17.195	89.410
3	.496	4.955	94.365			
4	.298	2.978	97.343			
5	.094	.943	98.286			
6	.077	.774	99.060			
7	.049	.490	99.551			
8	.019	.190	99.741			
9	.018	.177	99.918			
10	.008	.082	100.000			

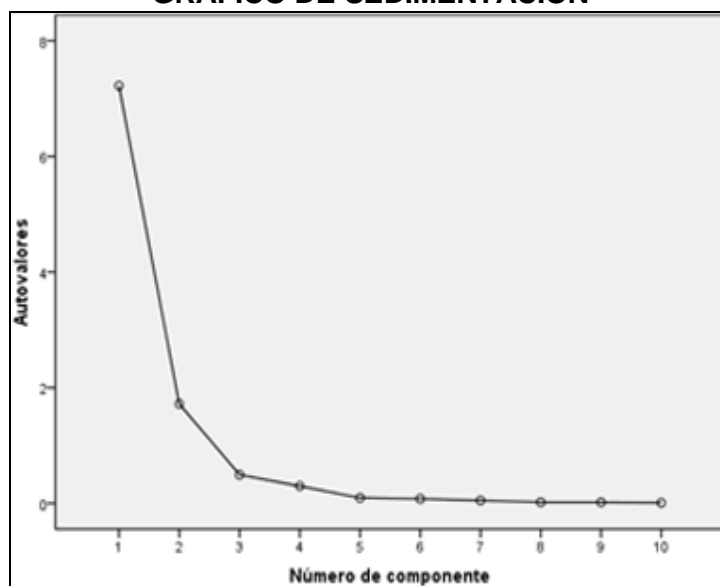
**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

La varianza total es igual a 10 provocado por la estandarización de las variables. De los diez puntos de varianza original, el primer componente explica 7.222 que representa prácticamente el 72% de la varianza original. El segundo componente explica 1.565, que equivale al 17% de la varianza original. Los demás componentes explican porcentajes significativamente más bajos comparativamente a los dos primeros componentes.

De acuerdo al porcentaje acumulado, se puede observar que el 89% de la varianza total está explicada por los dos primeros componentes. En términos prácticos, el problema inicialmente representado en un hiper espacio de diez dimensiones ha sido reducido al plano, rescatando aproximadamente del 90% de la varianza original.

Otra manera de comprobar que el número de factores sea el adecuado, es mediante la gráfica de sedimentación, en la que se diagrama los valores propios contra el número de factores en orden de extracción. Generalmente se presenta una separación notable entre la pendiente pronunciada de los factores con valores propios grandes y un desvanecimiento gradual asociado con el resto de factores. En este caso se puede observar como después del componente 2 empieza la sedimentación.

**GRÁFICO 47**  
**GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN**



**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

El paso siguiente en el análisis de componentes principales (ACP) es caracterizar los componentes retenidos en términos de las variables originales. Este procedimiento se realiza mediante la construcción de una matriz de correlación entre las variables originales y los componentes retenidos.

Aunque la matriz inicial o no rotada indica la relación entre los componentes y las variables individuales, es extraño que el resultado de esta se pueda interpretar, ya que los componentes están correlacionados con muchas variables.

**CUADRO 33**  
**MATRIZ DE COMPONENTES**

	Componente	
	1	2
PIB real	.955	.229
Población	.987	-.031
Tasa global de ocupación	-.033	.854
Tasa de desempleo	-.187	-.876
Tasa de natalidad bruta	-.934	-.076
Mortalidad general	-.902	.207
Escolaridad	.978	-.020
Mortalidad neonatal	-.963	.119
% Viviendas con energía eléctrica	.903	-.273
% Viviendas con alcantarillado	.957	.180

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

La rotación no afecta las contribuciones comunes ni el porcentaje de la varianza total explicada; sin embargo, cambia el porcentaje de la varianza que es explicada por cada componente. El procedimiento de rotación que se utilizó en este caso fue el varimax, el cual es un método ortogonal de rotación que minimiza el número de variables con cargas altas sobre un componente.

**CUADRO 34**  
**MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS**

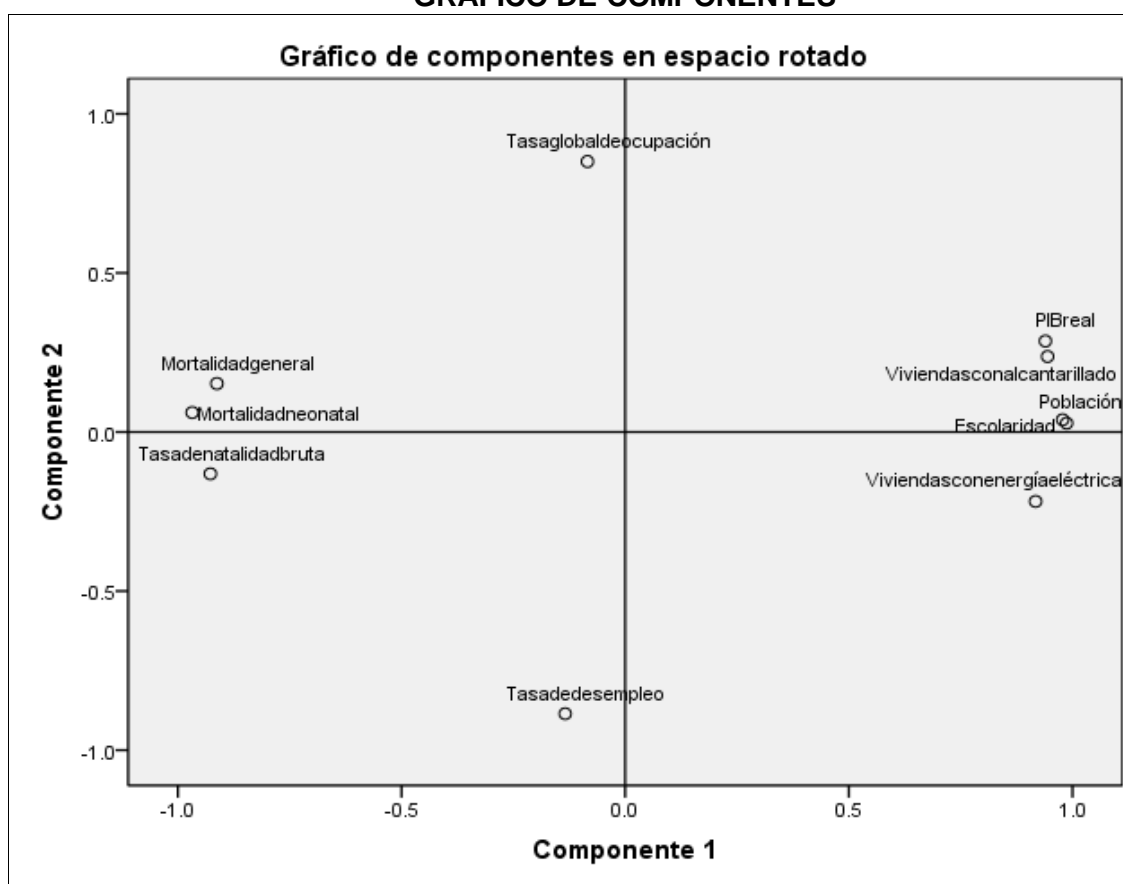
	Componente	
	1	2
PIB real	.939	.286
Población	.987	.028
Tasa global de ocupación	-.084	.850
Tasa de desempleo	-.134	-.886
Tasa de natalidad bruta	-.927	-.131
Mortalidad general	-.913	.152
Escolaridad	.978	.039
Mortalidad neonatal	-.968	.061
% Viviendas con energía eléctrica	.918	-.218
% Viviendas con alcantarillado	.944	.237

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

Dentro de la matriz de componentes rotados, es posible apreciar que el PIB, población, escolaridad, % viviendas con energía eléctrica y % viviendas con alcantarillado presentan un coeficiente positivo alto con el componente 1, mientras que la natalidad, mortalidad general y mortalidad neonatal presentan un coeficiente negativo alto. Por lo tanto, este componente podría ser descrito de manera general como “bienestar” debido a que el crecimiento demográfico y económico se encuentra relacionado a buenas condiciones educativas, sanitarias y de vivienda.

En el componente 2 se encuentran las variables que se utilizaron con respecto a empleo; por lo tanto, este componente describiría la dinámica del empleo, y se puede ver que como consecuencia lógica la ocupación tiene una correlación positiva mientras que el desempleo tiene una negativa.

**GRÁFICO 48**  
**GRÁFICO DE COMPONENTES**



**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López (PASW Statistics versión 18)

Estos resultados se representan gráficamente en el diagrama de variables. La proximidad de una variable a uno de los componentes implica precisamente una correlación importante con el componente.

En el gráfico 48 se puede apreciar de manera más clara, lo que se describió anteriormente. Además algo que salta a la vista es la alta correlación que existe entre la población y la escolaridad, afirmando lo que se dijo anteriormente sobre la importancia de la educación para el desarrollo; a su vez estas dos variables son las más cercanas al componente 1, y las que podrían representarlo de mejor manera.

Si bien el PIB según la matriz de componentes rotados mostraba una correlación significativa con el componente, se puede ver que en el gráfico 48 es la variable más alejada del componente y, a su vez, se encuentra alejada de la población, lo que muestra, que en el caso del Ecuador para el período del estudio, la población ha influido positivamente al crecimiento económico, pero no de manera tan fuerte o notoria como se podía haber apreciado inicialmente en el análisis de correlaciones.

Por otra parte, el crecimiento de la población sí mantiene una estrecha relación con el desarrollo social, especialmente con la educación. Además, se puede apreciar que los indicadores de dinámica demográfica (natalidad y mortalidad) tienen relación con el componente 1 pero de manera negativa, de lo que se puede concluir que las políticas de Estado en materia de control de la natalidad y Salud han generado efectos positivos.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 RESULTADOS

Dentro de este apartado se compilaron los resultados de las variables más relevantes del estudio; donde se puede observar claramente los cambios que se dieron dentro del período 1990-2009.

**CUADRO 35**  
**RESULTADOS VARIABLES DEMOGRÁFICAS**

<i>Demografía</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
Población	9,648,189	14,005,449	45.16%	1.98%
Mujeres	4,851,777	6,987,610	44.02%	1.90%
Hombres	4,796,412	7,017,839	46.31%	2.00%
Área rural	2,719,677	3,769,886	38.62%	1.07%
Área urbana	6,928,512	10,235,563	47.73%	2.55%
Sierra	4,399,013	6,294,076	43.08%	1.89%
Costa	4,805,058	6,901,194	43.62%	1.91%
Oriente	372,533	694,804	86.51%	3.28%
Galápagos	9,785	23,863	143.87%	4.69%
Zonas no delimitadas	61,800	91,512	48.08%	2.07%
Población en edad de trabajar (15-64 años)	5,499,468	8,683,378	57.89%	1.33%
Densidad poblacional (hab./Km2)	35.47	54.63	54.04%	2.27%

FUENTE: INEC, SIISE

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

La población del Ecuador se incremento en 45% durante el período de análisis, debido a la transición demográfica, pues la tasa de natalidad se ha reducido en comparación de años anteriores, así como también lo hizo la tasa de mortalidad, pues comienza a estabilizarse durante los últimos años. Además, la dinámica del crecimiento entre hombres y mujeres se ha sido uniforme, ya que el volumen de población masculina al finalizar el período es ligeramente superior (2%).

Para el caso de las personas de 15-64 años de edad, son las que más peso demográfico tienen, representando el 60% de toda la población. Éste grupo se incremento en 60% dentro de los años 1990 a 2009, pues es resultado de la transición demográfica y el apareamiento de un bono demográfico futuro.

Por último dentro de los cambios más importantes, se encuentra la distribución espacial de la población. Se puede apreciar que la proporción de población urbana es significativamente superior a la rural y, la primera creció a un ritmo mayor que la primera. La gran evidencia de esto es la concentración existente en los asentamientos urbanos: los asentamientos urbanos representaron el 22% del total de localidades y albergaban al 73%

de la población, mientras que los asentamientos rurales representaron el 78% y alojaron al 27% de la población.

**CUADRO 36**  
**RESULTADOS VARIABLES ECONÓMICAS**

<i>Economía</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
PIB real (millones)	\$13,331.00	\$24,119.00	80.92%	3.21%
Inversión (millones)	\$1,719.70	\$7,501.01	336.18%	11.40%
IED (millones)	\$126.20	\$318.10	152.06%	26.70%
Consumo hogares Millones)	\$8,971.76	\$16,111.49	79.58%	3.19%
Consumo Gobierno (millones)	\$1,573.06	\$2,243	42.59%	2.02%

**FUENTE:** INEC, SIISE

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

En la economía ecuatoriana el PIB real ha mostrado un importante crecimiento (81%) entre los años 1990-2009 y creció en promedio 3.21% por año. Como se puede apreciar en el cuadro 36 las variables restantes siguen la misma tendencia del PIB –pues éstas conforman el PIB-. El cambio que salta más a la vista es el incremento en la inversión, ya que muestra un espectacular crecimiento de 336%. Esto se debe al incremento de la inversión pública, especialmente dentro del período correspondiente al último gobierno.

Por otra parte, dentro del cuadro 37 se puede observar el resumen de la dinámica laboral del Ecuador. Si la ocupación en el país ha permanecido inalterada en términos generales, la situación del desempleo (6.50% en 2009) y subempleo (60.10% en 2009) es preocupante y, presenta una tendencia a incrementarse.

**CUADRO 37**  
**RESULTADOS VARIABLES EMPLEO**

<i>Empleo</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
Tasa global de ocupación	93.50%	93.50%	0.00%	0.03%
Tasa de desempleo	6.10%	6.50%	6.56%	3.16%
Tasa bruta de subempleo	49.70%	60.10%	20.93%	1.36%
PEA (no. hab.)	3,327,550	5,684,868	70.84%	2.86%

**FUENTE:** INEC, SIISE

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

En el ámbito de la salud, las tasas de natalidad y mortalidad han descendido en comparación a datos registrados a inicios y mediados del siglo XX. Esto ha sido posible gracias a los avances de la medicina y a su vez a la mejoría relativa en el acceso y cobertura al sistema de salud en el país. Sin embargo, todavía se registran tasas elevadas de mortalidad neonatal, materna y general. Por otra parte, la infraestructura deficiente, la falta de equipamiento, estructuras de recursos humanos inadecuados, restricciones presupuestarias y, la segmentación en la oferta pública han limitado al sector de la salud y han mermado el efecto de las inversiones en gran medida.

**CUADRO 38**  
**RESULTADOS VARIABLES SALUD**

<i>Salud</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
Mortalidad general (cada 1000 hab.)	4.90	4.30	-12.24%	-0.65%
Mortalidad neonatal (cada 1000 nacidos vivos)	11.50	7.30	-36.52%	-2.24%
Mortalidad materna (cada 100000 nacidos vivos)	117.20	60.90	-48.04%	-2.08%
Gasto público en salud (%PIB)	1.45%	1.80%	24.14%	3.57%

**FUENTE:** INEC, SIISE

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Cabe recalcar que el gasto público en salud se ha incrementado, especialmente en el período político correspondiente al presente gobierno y, en 2009, ha alcanzado el nivel más alto (1.80% del PIB) registrado dentro del análisis.

**CUADRO 39**  
**RESULTADOS VARIABLES EDUCACIÓN**

<i>Educación</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
Analfabetismo (15 años en adelante)	11.70%	7.80%	-33.33%	-1.96%
Analfabetismo Funcional (15 años en adelante)	25.10%	15.70%	-37.45%	-2.39%
Escolaridad (24 años en adelante)	6.70	8.20	22.39%	1.08%
Tasa de escolarización neta primaria (6-11 años)	88.90%	92.30%	3.82%	0.20%
Tasa de escolarización neta secundaria (12-17 años)	43.10%	71.90%	66.82%	2.84%
Tasa de escolarización neta superior (18-24 años)	10.90%	27.90%	155.96%	5.73%
Gasto público en educación (%PIB)	3.02%	4.00%	32.45%	3.34%

**FUENTE:** INEC, SIISE

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

Dentro de la educación en el Ecuador persisten algunos problemas serios como la persistencia del analfabetismo, bajos niveles de escolaridad, infraestructura en malas condiciones, etc. Y aunque dichos problemas persisten se puede observar cierta mejoría en los indicadores de analfabetismo (se redujo en 33%) y escolarización, el cual ganó un año y medio de educación desde 1990 hasta 2009.

Como se observo en los resultados del análisis de componentes principales, la escolarización estaba ligada estrechamente a la población; con lo que se puede comprobar que la educación es un pilar fundamental para el desarrollo y el crecimiento

económico, pues la capacitación permanente y la inversión en capital humana influyen directamente en la productividad de la persona. Además, un buen sistema educativo ayuda a un crecimiento manejable y responsable de la población, lo cual influirá a su vez en muchos ámbitos como el incremento del ahorro nacional, mejoría del sistema de salud, en general un incremento del bienestar de la población.

Para finalizar se debe analizar los resultados de los indicadores de vivienda y servicios básicos. En términos generales las condiciones de la vivienda en el Ecuador han mejorado en el período comprendido entre 1990-2009. El número de hogares en 2009 ascendió a 3'509,664 (creció 75% desde 1990) y, el acceso a los servicios básicos se han incrementado considerablemente.

Vale la pena destacar, el incremento en el presupuesto nacional asignado a vivienda que en 2009% ascendió hasta 0.5% del PIB, pero este valor es el resultado de los flujos extremadamente irregulares destinados para este sector. En promedio creció a una tasa anual promedio de 70%, pero es demasiado relativa debido a los escabrosos intervalos sucedidos dentro del período 1990-2009.

**CUADRO 39**  
**RESULTADOS VARIABLES EDUCACIÓN**

<i>Vivienda</i>				
<i>Variable</i>	<i>1990</i>	<i>2009</i>	<i>Variación</i>	<i>Tasa de crecimiento anual promedio</i>
Número de hogares	2,008,655	3,509,664	74.73%	3.02%
Servicio de electricidad (no. de hogares)	1,559,825	3,302,629	111.73%	4.06%
Red de alcantarillado (no. de hogares)	793,178	2,022,463	154.98%	5.13%
Telefonía fija (no. de líneas)	490,508	2,004,228	308.60%	7.76%
Gasto público en vivienda (%PIB)	0.020%	0.500%	2400.00%	71.45%

**FUENTE:** INEC, SIISE

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Páñez López

## 5.2 CONCLUSIONES

Inicialmente se estableció que las relaciones existentes entre las variables de índole demográfica y de índole socioeconómico no eran simples de determinar, debido que intervienen un gran número de actores y variables. Por otra parte las políticas que han tomado y se seguirán ejecutando deben ser de carácter integrativo entre el ámbito económico, social y demográfico.

Además, cada población tiene su propia dinámica demográfica, que es influenciada por factores económicos, sociales, geográficos, políticos y culturales. Es por esto que los resultados de la presente investigación solo se aplican a Ecuador en el período de los años 1990-2009, y solo podría ser referencial para casos de otras poblaciones.

En el período de estudio, la población del país se incrementó en una proporción de 45% de manera equitativa entre hombres (49.82%) y mujeres (50.18%). Como es el caso de

otros países en desarrollo, el Ecuador presenta una pirámide poblacional de base ancha, es decir, principalmente compuesta por infantes y jóvenes. El Ecuador se encuentra en pleno proceso de transición demográfica, ya que a pesar de mantener niveles altos de natalidad, éstos son inferiores a los que se presentaban en el pasado, lo cual tiene su explicación en un descenso de los niveles de fecundidad, gracias al mayor acceso a medios de anticoncepción, programas de planificación familiar, mayor grado de escolaridad, etc. Por otra parte, los índices de mortalidad han decaído notoriamente debido a los grandes avances de la medicina actual y un mayor acceso a salud.

Durante el período de análisis se pudo demostrar que el país ha empezado un proceso de envejecimiento demográfico que ha alterado la estructura de la pirámide poblacional, reduciendo las cohortes iniciales y dicho efecto ha hecho que los demás se ensanchen.

Para el Ecuador, durante los años de 1990 a 2009 las personas que se encontraban en edad para generar actividad económica, sobrepasan con 20% a la tasa de dependencia, lo cual en etapas de crecimiento económico es beneficioso, ya que la mano de obra que representa la población puede ser absorbida por el sistema productivo y dinamizar la economía.

Estos cambios se atribuyen a la transición demográfica plena que está atravesando el Ecuador, además del fenómeno migratorio que tuvo lugar a inicios del 2000. Todos estos acontecimientos harán que en años próximos la población en edad de trabajar sea mayor a la dependiente; es decir, se presentará una ventana de oportunidad de la cual la economía nacional podrá tomar ventaja.

En cuanto a la distribución espacial, uno de los problemas fundamentales es que el crecimiento demográfico no se refleja con igual intensidad en todos los conglomerados humanos que integran el país.

Al momento de analizar la población del Ecuador, inevitablemente se llega a la conclusión que existe alto grado de concentración demográfica en pocos lugares predominantemente urbanos. Adicionalmente, el problema se agrava, debido que existe acentuada dispersión en considerable cantidad de pequeñas localidades del área rural.

En resumen, durante el período 1990-2009, los asentamientos urbanos representaron el 22% del total de localidades y albergaban al 73% de la población, mientras que los asentamientos rurales representaron el 78% y alojaron al 27% de la población. Además, el 38% de la población se concentra en los dos polos más grandes de desarrollo, Guayaquil y Quito, situación que agrava el problema de alta concentración de población y alta dispersión de los asentamientos.

En materia de dinámica demográfica, las tasas de natalidad y mortalidad han mostrado su tendencia a disminuir; la primera, debido a las políticas a favor del control de la natalidad

que realiza el Estado y, la segunda, por la mejoría en salud principalmente debido al ingreso de nueva tecnología y en menor grado por un incremento de acceso y cobertura.

Para el ámbito económico del país, la entrada a la década del 2000 fue caótica en muchos sentidos. Esto se puede resumir en varios acontecimientos como el cambio del sistema monetario (dolarización de la economía: enero del 2000), derrocamiento del Presidente Jamil Mahuad (2000), la caída del precio promedio del barril de crudo entre el 2000 y 2001 y la ruptura del orden constitucional (diciembre de 2004) con el derrocamiento del Presidente Lucio Gutiérrez (Abril, 2005).

Entre 1990 y 2009 en términos generales el PIB real creció en alrededor del 80%, mientras que la población lo hizo en 45%. Es decir, el crecimiento de la economía siempre ha podido absorber los impactos de los incrementos poblacionales. Otra manera de observar esta relación es mediante el PIB per cápita, pues este indicador contrasta directamente a los recursos con la población, y para el Ecuador se puede observar una tendencia casi lineal, pero en los puntos en donde se produjo un incremento poblacional importante el indicador declina, además en los puntos de mala situación económica el decrecimiento es más notorio.

Es decir, el número de recursos disponibles para cada individuo es menor si la masa de población crece, lo que contribuye a la teoría sobre los recursos y la población de Thomas Malthus. Pero se debe tener en cuenta otro tipo de consideraciones cuando se analiza el crecimiento demográfico y su efecto en el desarrollo, ya que, la teoría de Malthus y muchos de los aportes de sus seguidores no toman en cuenta la inversión en tecnología y el avance de esta, la inversión en capital humano y las repercusiones positivas que esta puede generar en la economía, además de la ventaja fundamental que significa tener una población que mayoritariamente se encuentre en edad para trabajar como las proyecciones muestran para el caso del Ecuador.

El efecto de la población es realmente notorio al momento de analizar el consumo, ya que la mayor parte de este proviene de los hogares, y es ahí donde se puede ver el efecto dinamizador que se produce en la economía.

En el período 1990-2009 la PEA ha presentado un crecimiento estable, y ha representado 37.06% en promedio para los años mencionados. Si se analiza la estructura de la PEA de acuerdo a género, es posible encontrar un patrón de distribución similar al que sigue la totalidad de la población, en el que la cantidad de mujeres es ligeramente superior a la de hombres, pero en términos generales existe equidad de género en su constitución (51% mujeres, 49% hombres).

En cuanto a la dinámica del empleo, se pudo observar que la ocupación y el desempleo mostraron un comportamiento estable. Pero eso no quiere decir, que las tasas de desempleo que se manejan sean adecuadas, ya que en algunos puntos del tiempo la tasa ha presentado valores de hasta el 14%.

En donde si se puede observar clara tendencia a incrementarse es en el subempleo, y esto dice algunas cosas como que la preparación de las personas no es suficientemente buena –educación de baja calidad- y que la economía nacional no genera suficientes puestos de trabajo para personas altamente capacitadas.

La situación de la salud en el Ecuador, durante los últimos 20 años ha sido deficitaria, ya que, si bien es un bien público, contradictoriamente ha sido excluyente para muchos, debido que los recursos de la salud pública son limitados y en muchas ocasiones es necesario recurrir a entidades medicas privadas. Este escenario se agrava por la mala distribución y desigualdad existentes, además que el impacto de las inversiones públicas en el sector ha sido relativamente bajo. En el transcurso de los últimos años se ha podido observar un mejoramiento de las condiciones de salud de la población ecuatoriana, sin embargo, todavía se registran tasas elevadas de mortalidad neonatal, materna y general.

Además, la mayor parte del sistema de salud se encuentra en las zonas urbanas, especialmente en las ciudades de Quito y Guayaquil, lo que de nuevo se presenta como un grave problema de concentración de recursos, y por ende del desarrollo.

La educación en el Ecuador está caracterizada por algunos factores como la persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, mala calidad de la educación y deficiente infraestructura educativa y material didáctico. Se requiere de manera inmediata poner especial atención en este sector y disponer de una mayor cantidad de recursos para mejorar la mala situación educacional del país. Estas acciones permitirán en un futuro disponer de una población mejor calificada que pueda enfrentar adecuadamente los retos que impone el actual proceso de apertura y globalización de la economía.

Como se pudo ver a través del análisis cualitativo y del ACP, la mejoría de la educación y la inversión en capital humano es vital para desarrollar nuevas actividades más sofisticadas y lucrativas, y por lo tanto mejorar la calidad y la cobertura de la educación es vital para mejorar la calidad de vida de las personas y generar mayor y más estable crecimiento económico.

Además, puede contribuir a promover el empleo y a distribuir el ingreso en forma más equitativa existiendo una relación directa entre los niveles de calificación de las trabajadoras y los trabajadores que se encuentran en los diversos estratos integrantes la fuerza de trabajo, ya que cuanto mayores son esos niveles de calificación es también mayor la productividad agregada del sistema económico.

Una vez más, para el caso de la educación el hecho de la concentración poblacional y de recursos en las zonas urbanas, se convierte en un obstáculo para el desarrollo, ya que las tasas más altas de escolarización y de educación completa se presentan en áreas urbanas.

En cuanto a la situación de la vivienda, el análisis arrojó que en promedio el 65% de los hogares poseían vivienda propia, y que el 77% eran construcciones formales (casa, villas o departamentos). Además la penetración del servicio eléctrico es bastante adecuada; alcanzando en promedio para 1990-2009 una tasa del 90% de cobertura. No se puede decir lo mismo en cuanto a la red de alcantarillado, ya que solo alcanzó una cobertura promedio del 47%. El acceso a fuentes de agua que puedan ser consumibles y a un manejo adecuado de los desechos, son de vital importancia para erradicar enfermedades que se propician debido a condiciones de vida precarias y, además, ese cuidado preventivo evitaría que se malgasten recursos destinados a la salud.

Como una conclusión final del análisis de componentes principales (ACP), se puede decir que el crecimiento de la población influye en el crecimiento económico, pero en el caso del Ecuador su influencia no es tan directa, como se pudo apreciar en el gráfico 48, donde se representa los componentes en el espacio.

Por otra parte, la población si mantiene una estrecha relación con el desarrollo social, especialmente con la educación. Además se puede apreciar que los indicadores de dinámica demográfica (natalidad y mortalidad) tienen relación con el componente 1 de manera negativa, de lo que se puede concluir que las políticas de Estado en materia de control de la natalidad y Salud han generado efectos positivos y están generando incrementos en el bienestar general de la población.

### **5.3 RECOMENDACIONES**

La alta concentración demográfica en zonas urbanas y la alta dispersión de los poblados rurales, generan un gran obstáculo, ya que esto hace que los focos de desarrollo sean principalmente las grandes ciudades, en las que se asientan grandes industrias que generan una cantidad de comercio muy importante. Es aquí mismo donde se encuentran los centros de desarrollo más sofisticados y los mejores recursos para atender las necesidades de la población.

Esta gran combinación de factores de cómo resultado, un desarrollo bipolar, teniendo por un lado un crecimiento importante de actividades en la zona urbana, y por otro la desatención, la generación de actividades económicas precarias y la falta de acceso a recursos y oportunidades de la población rural.

Este mosaico de oportunidades y desventajas, debe llamar a la reflexión, para crear políticas de desarrollo adecuadas, que sean capaces de resolver los problemas de hoy y los retos del futuro. Dichas políticas deben buscar la consecución de objetivos conjuntos, la integración de los diferentes actores a nivel nacional, el desarrollo sustentable y generalizado de toda la población, el mejoramiento de las condiciones de vida y una mejor distribución de los recursos para velar por un desarrollo socioeconómico equitativo y sostenible.



Se debe buscar la integración del campo a las grandes ciudades, la industrialización de actividades agrícolas, las cuales generen mayor valor agregado y puedan repercutir en un crecimiento de la industria y mayores niveles de empleo.

El Código de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), es un plan inicial para aprovechar el potencial de la población y contrarrestar la problemática del desarrollo desigual de las diferentes zonas del país. Pero no se puede olvidar que se debe entender que los intereses de la población variarán de acuerdo a sus regiones, condiciones políticas, sociales, económicas y culturales.

Esta Ley, aprobada en octubre de 2010, regulará la organización territorial del Estado, el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados (GADS) y los regímenes especiales; la descentralización obligatoria y progresiva; el sistema nacional de competencias; fuentes de financiamiento; y la institucionalidad responsable de su administración.

Existen aspectos dentro de este nuevo marco legal, que se contraponen al desarrollo conjunto y equitativo, como la creación de regímenes especiales, como los de Quito y Guayaquil, los cuales seguirán aglutinando población, recursos y desarrollo. Además el objetivo de las autonomías y la descentralización es volver más eficiente la gestión gubernamental mediante el estímulo de la competencia.

De esta forma, las personas que no se sientan satisfechas con la gestión de su gobierno local pueden optar por cambiar su residencia a la circunscripción territorial que consideren más adecuada. Así, al permitir que los gobiernos locales decidan sobre el destino de sus recursos y sobre sus políticas de desarrollo, se estimula la eficiencia de las distintas circunscripciones territoriales, con el objetivo de atraer contribuyentes o potenciales inversores. Pero el COOTAD, genera una superposición de algunas funciones y facultades correspondientes a varios niveles de gobierno distintos.

Además, que las políticas y acciones de cada uno de los GADS deben estar en lineamiento con los ejes gubernamentales de turno y los ejes del organismo de planificación nacional. Esto deja un margen de maniobra limitado a los GADS, con lo que se estaría hablando tan solo de una autonomía parcial y una fuerte presencia del Estado Central.

Como recomendación general se deben diseñar políticas que combatan como objetivo principal la concentración de recursos y que busquen un desarrollo conjunto y dinámico de los grandes focos urbanos con las zonas rurales. A su vez, se debe considerar seriamente la inversión de mayores recursos en educación, ya que, es la base de un crecimiento económico y social a largo plazo. Por otra parte, se debe apostar al cuidado de la salud preventiva y con ello debe ir conjuntamente el mejoramiento de la cobertura a servicios básicos.

## 6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

### LIBROS

Banco Mundial (Autor Corporativo) (1975) ***Políticas de población y desarrollo económico***. Madrid, España: Tecnos

Vallin, Jacques (1995) ***La demografía***. Santiago de Chile, Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe

Malhotra, Naresh K. (2008) ***Investigación de mercados***. (5ª ed.) México: Pearson Educación

Sánchez Barricarte, Jesús Javier (2008) ***El crecimiento de la población mundial: implicaciones socioeconómicas, ecológicas y éticas***. Valencia, España: Tirant lo Blanch

### PUBLICACIONES

Bajraj, Villa y Rodríguez (2000) "Población y desarrollo en América Latina y el Caribe: Un desafío para las políticas públicas", ***CEPAL-Serie población y desarrollo***, Chile

Cacace, Graciela, "Análisis Multivariado de la situación socio-habitacional y nivel de instrucción de la población urbana: El caso de la ciudad autónoma de Buenos Aires", ***Universidad Nacional de Luján***, Argentina

Calvo Ayaviri (2000) Análisis de la situación demográfica del país, ***OMS-Serie de documentos técnicos***, Bolivia

Chackiel, Juan (2004) La dinámica demográfica de América Latina, ***CEPAL-Serie población y desarrollo***, Chile

Cohen, J. E. (1995) "Population growth and earth's human carrying capacity", ***Science***, 261 (21), Estados Unidos

Deevey (1960) "The Human Population", ***Scientific American***, 3 (9), Estados Unidos

Herrera Gioconda et al. (2006) "Ecuador: Las cifras de la migración internacional", ***FLACSO***, Ecuador

INEC (Autor Corporativo) (2001) "La Mortalidad en el Ecuador en el período: 1990-2001" ***Estudios Demográficos en Profundidad***, Ecuador

INEC (Autor Corporativo) (2001) "Migración y Distribución Espacial 1990-2001" ***Estudios Demográficos en Profundidad***, Ecuador

Miró, Carmen (2003) "América Latina: Políticas de población, situación demográfica y desafíos que enfrenta la región", ***UNAM-papeles de población***, México

Pellegrino, Adela (2003) "Caracterización demográfica del Uruguay", ***Programa de población, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República***, Uruguay

Saco A., Alberto (1995) "Dinamismo socio-demográfico y ruralidad en Galicia", ***Agricultura y Sociedad***, 187-202 (76), España

Santos del Campo, Inmaculada (1996) "Envejecimiento demográfico: diferencias por género", ***Revista española de investigaciones***, 177-190 (73), España.

Tirado, Ramón (2003) La nueva teoría del crecimiento y los países menos desarrollados, **Comercio Exterior de México**, 53 (10), México.

Villarroel, Álvarez y Maldonado, "Aplicación del Análisis de Componentes Principales en el Desarrollo de Productos", **Universidad Mayor de San Simón**, Bolivia

## PÁGINAS WEB

Anónimo (2010, junio) Paul Leroy Beaulieu. **Biografías y Vidas**.  
[http://www.biografiasyvidas.com/biografia/l/leroy\\_beaulieu.htm](http://www.biografiasyvidas.com/biografia/l/leroy_beaulieu.htm) [Consulta: 28/06/2010]

Anónimo (2002, septiembre), ¿Qué es demografía?. **Gestiopolis**.  
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/36/demografia.htm>,  
[Consulta: 04/05/2010]

Anónimo (2010, junio) About the NAS. **National Academy of Science**.  
[http://www.nasonline.org/site/PageServer?pagename=ABOUT\\_main\\_page](http://www.nasonline.org/site/PageServer?pagename=ABOUT_main_page). [Consulta: 23/06/2010]

Anónimo (2010, junio) Adolphe Landry. **Encydia**. [http://es.encydia.com/fr/Adolphe\\_Landry](http://es.encydia.com/fr/Adolphe_Landry)  
[Consulta: 28/06/2010]

Anónimo (2010, abril) Ecuador, **Wikipedia**. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador>. Consulta:  
[22/04/2010]

Anónimo (2010b, abril) Demografía del Ecuador, **Wikipedia**.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa\\_del\\_Ecuador](http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_del_Ecuador). Consulta: [22/04/2010]

Anónimo (2010c, abril) Salud en el Ecuador, **Wikipedia**.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Salud\\_en\\_el\\_Ecuador](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_en_el_Ecuador) [Consulta: 23/04/2010]

Anónimo (2010d, mayo) Tasa Bruta de Natalidad. **Wikipedia**.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa\\_bruta\\_de\\_natalidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_bruta_de_natalidad) [Consulta: 11/05/2010]

Anónimo (2010e, mayo) Tasa Bruta de Mortalidad. **Wikipedia**.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa\\_bruta\\_de\\_mortalidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_bruta_de_mortalidad) [Consulta: 11/05/2010]

Anónimo (2010f, junio) Thomas Malthus. **Wikipedia**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Thomas\\_Malthus](http://es.wikipedia.org/wiki/Thomas_Malthus).  
[Consulta: 11/06/2010]

Anónimo (2010g, junio) Ansley J. Cole. **Wikipedia**. [http://en.wikipedia.org/wiki/Ansley\\_J.\\_Coale](http://en.wikipedia.org/wiki/Ansley_J._Coale).  
[Consulta: 18/06/2010]

Anónimo (2010h, junio) Richard Easterlin. **Wikipedia**. [http://en.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Easterlin](http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Easterlin)  
[Consulta: 22/06/2010]

Anónimo (2010i, junio) Amartya Sen. **Wikipedia**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Amartya\\_Sen](http://es.wikipedia.org/wiki/Amartya_Sen)  
[Consulta: 25/06/2010]

Anónimo (2010j, junio) Alfred Sauvy. **Wikipedia**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred\\_Sauvy](http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Sauvy)  
[Consulta: 29/06/2010]

Anónimo (2010k, julio) Colin Clark. **Wikipedia**. [http://en.wikipedia.org/wiki/Colin\\_Clark](http://en.wikipedia.org/wiki/Colin_Clark) [Consulta:  
02/07/2010]

- Anónimo (2010l, julio) Escuela de economía. **Wikipedia**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Escuela\\_de\\_Econom%C3%ADa\\_de\\_Chicago](http://es.wikipedia.org/wiki/Escuela_de_Econom%C3%ADa_de_Chicago) [Consulta: 02/07/2010]
- Anónimo (2010m, julio) Gary Becker. **Wikipedia**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Gary\\_Becker](http://es.wikipedia.org/wiki/Gary_Becker) [Consulta: 02/07/2010]
- Hoover y Garriatani (2009). **An Introduction to Regional Economics**. Estados Unidos: West Virginia University's Regional Research Institute. <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Giarratani/hover.htm>, [Consulta: 18/06/2010]
- Barcelata Chávez, Hilario (2008). **Salarios, empleo y política social**. México. <http://www.eumed.net/libros/2008a/382/QUE%20ES%20EL%20BONO%20DEMOGRAFICO.htm> [Consulta: 11/12/2010]
- Martínez Coll, Juan Carlos (2001) Migraciones. **"Demografía" en La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes**. <http://www.eumed.net/cursecon/2/dem.htm> [Consulta: 22/04/2010]
- León, Mauricio et al (2003, diciembre) Capítulo 3: Migración. **Desarrollo social y pobreza en el Ecuador: 1990-2001**. Quito: SIISE. <http://www.siise.gov.ec/IPublicaciones.htm> [Consulta: 23/04/2010]
- León, Mauricio et al (2003b, diciembre) Capítulo 5: Salud. **Desarrollo social y pobreza en el Ecuador: 1990-2001**. Quito: SIISE. <http://www.siise.gov.ec/IPublicaciones.htm> [Consulta: 23/04/2010]
- León, Mauricio et al (2003c, diciembre) Capítulo 4: Educación. **Desarrollo social y pobreza en el Ecuador: 1990-2001**. Quito: SIISE. <http://www.siise.gov.ec/IPublicaciones.htm> [Consulta: 23/04/2010]
- Ortega Osona, José (2001, octubre). Revisión de conceptos demográficos. **Contribuciones a la economía**. <http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/Ortega-demograf.htm>. [Consulta: 11/05/2010]
- Rodríguez Rojas, Oldemar (2009, mayo) Análisis en Componentes Principales. **Minería de datos**. San Pedro, Costa Rica. [http://www.oldemarrodriguez.com/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/cap2.143111051.pdf](http://www.oldemarrodriguez.com/yahoo_site_admin/assets/docs/cap2.143111051.pdf) [Consulta 15/04/2011]
- Banco central del Ecuador, <http://www.bce.fin.ec/>
- Banco mundial, <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>
- CEPAL/CELADE, <http://www.eclac.org/Celade/>
- Ecuador en cifras, [www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)
- Instituto nacional de estadística y censos, [www.inec.gov.ec/](http://www.inec.gov.ec/)
- Ministerio de educación del ecuador, [www.educacion.gov.ec](http://www.educacion.gov.ec)
- Ministerio de salud pública del ecuador, <http://www.msp.gob.ec/>
- Naciones Unidas, <http://www.un.org/>

Secretaría Nacional del migrante, <http://www.senami.gov.ec/>

Sistema nacional de información, <http://www.sni.gov.ec/>

SENPLADES, [www.senplades.gov.ec](http://www.senplades.gov.ec)

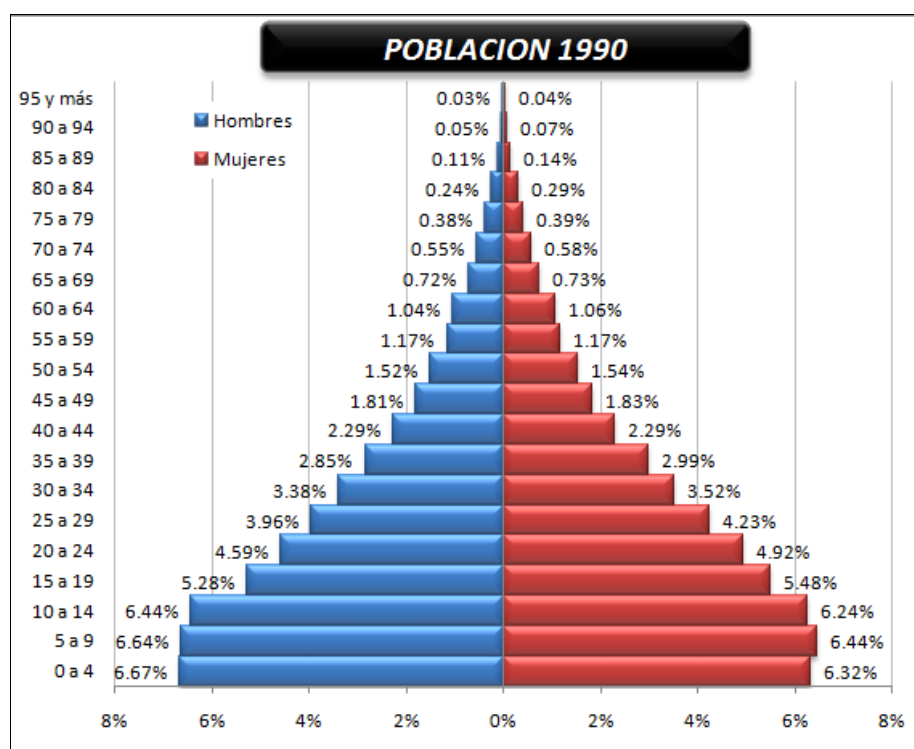
# ANEXO 1. Grupos de edad y población dependiente: 1990-2009

Período	0-14 años	15-64 años	65 años en adelante	Población Dependiente
1990	3762794	5499468	385928	43.00%
1991	3743313	5614969	394033	42.42%
1992	3821932	5833474	402309	42.00%
1993	3799513	5955993	410758	41.41%
1994	3879313	6185931	419385	41.00%
1995	3853741	6315854	535242	41.00%
1996	3934682	6448506	546484	41.00%
1997	4017323	6695538	557962	40.59%
1998	3987764	6836167	569681	40.00%
1999	4071521	6979751	581646	40.00%
2000	4038266	7126351	593863	39.39%
2001	4133247	7415531	607830	39.00%
2002	4304648	7723044	633036	39.00%
2003	4238051	7833973	770555	39.00%
2004	4298874	7946404	781613	39.00%
2005	4360979	8061204	792905	39.00%
2006	4290646	8313127	804496	38.00%
2007	4353755	8435401	816329	38.00%
2008	4279579	8559159	828306	37.37%
2009	4341689	8683378	980381	38.00%

FUENTE: INEC

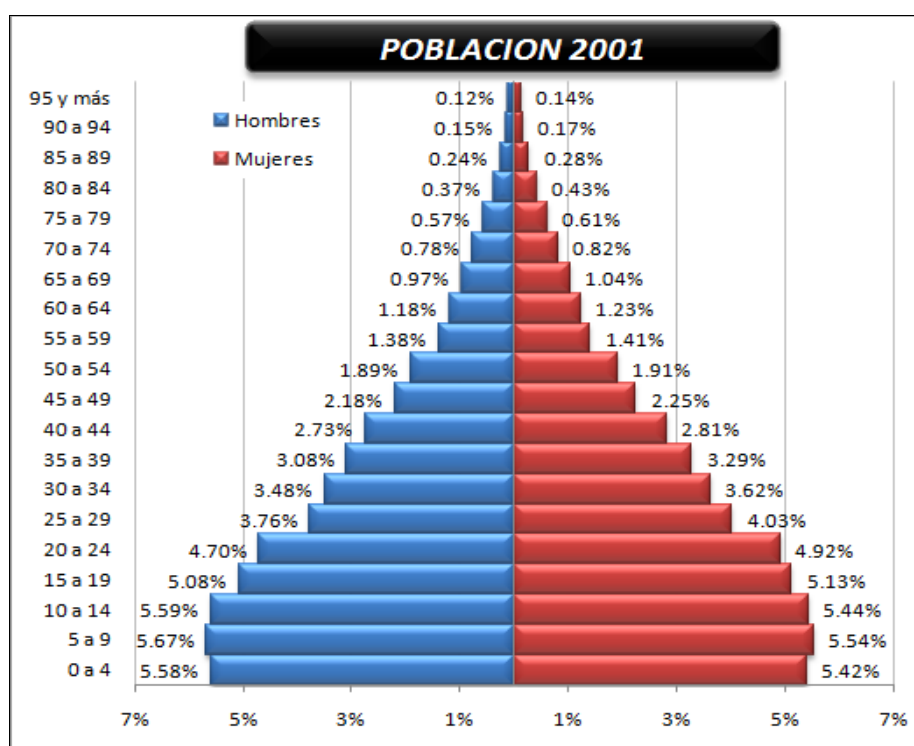
ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López

## ANEXO 2. Pirámides de población Ecuador: 1990, 2001, 2009



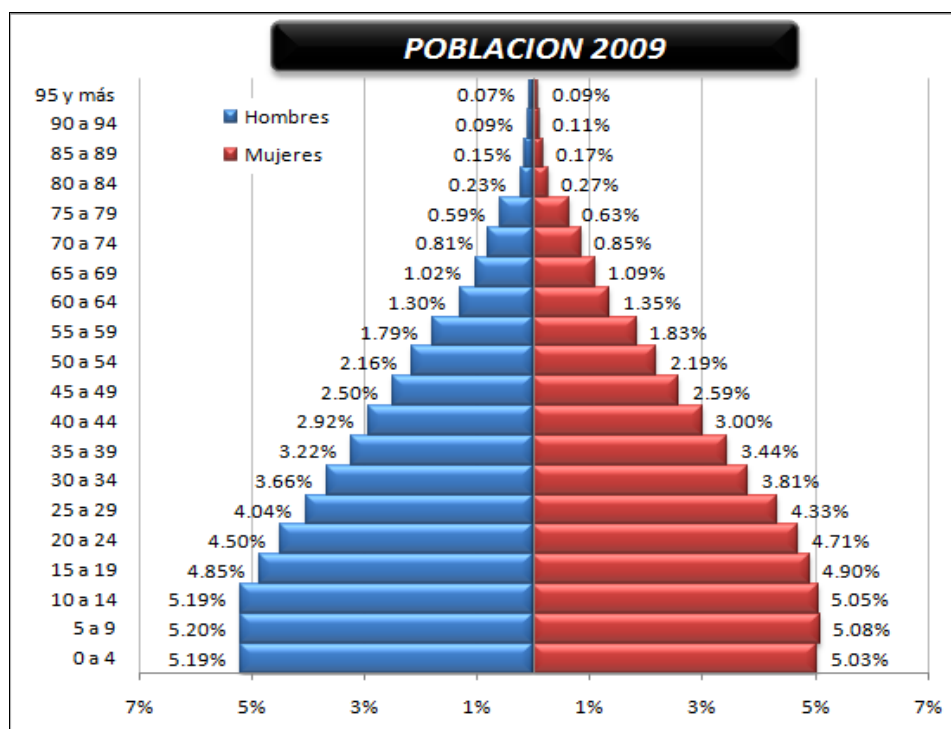
FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Pánchez López



### ANEXO 3. Grupos de edad Ecuador: 1990, 2001, 2009

1990

Grupo de edad (años)	TOTAL PAÍS	Mujeres		Hombres	
		Población	%	Población	%
0 a 4	1253170	610087	6.32%	643083	6.67%
5 a 9	1261915	621149	6.44%	640766	6.64%
10 a 14	1224139	602499	6.24%	621640	6.44%
15 a 19	1038651	529132	5.48%	509519	5.28%
20 a 24	916862	474431	4.92%	442431	4.59%
25 a 29	789524	407834	4.23%	381690	3.96%
30 a 34	665787	339424	3.52%	326363	3.38%
35 a 39	563141	288075	2.99%	275066	2.85%
40 a 44	441955	221314	2.29%	220641	2.29%
45 a 49	351034	176354	1.83%	174680	1.81%
50 a 54	294948	148177	1.54%	146771	1.52%
55 a 59	225668	113214	1.17%	112454	1.17%
60 a 64	203212	102714	1.06%	100498	1.04%
65 a 69	140300	70622	0.73%	69678	0.72%
70 a 74	109263	55913	0.58%	53350	0.55%
75 a 79	74556	38085	0.39%	36471	0.38%
80 a 84	51605	28215	0.29%	23390	0.24%
85 a 89	24596	13732	0.14%	10864	0.11%
90 a 94	11433	6828	0.07%	4605	0.05%
95 y más	6430	3978	0.04%	2452	0.03%
<b>TOTAL</b>	<b>9648189</b>	<b>4851777</b>	<b>50.29%</b>	<b>4796412</b>	<b>49.71%</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

2001

Grupo de edad (años)	TOTAL PAÍS	Mujeres		Hombres	
		Población	%	Población	%
0 a 4	1336860	658284	5.42%	678576	5.58%
5 a 9	1362121	672998	5.54%	689123	5.67%
10 a 14	1341039	661768	5.44%	679271	5.59%
15 a 19	1240531	623444	5.13%	617087	5.08%
20 a 24	1168637	597619	4.92%	571018	4.70%
25 a 29	947395	490086	4.03%	457309	3.76%
30 a 34	863071	439699	3.62%	423372	3.48%
35 a 39	774543	400038	3.29%	374505	3.08%
40 a 44	673871	341694	2.81%	332177	2.73%
45 a 49	538983	274013	2.25%	264970	2.18%
50 a 54	462855	232592	1.91%	230263	1.89%
55 a 59	339411	171351	1.41%	168060	1.38%

60 a 64	293667	149734	1.23%	143933	1.18%
65 a 69	244031	126536	1.04%	117495	0.97%
70 a 74	194686	99585	0.82%	95101	0.78%
75 a 79	142949	73894	0.61%	69055	0.57%
80 a 84	97462	52370	0.43%	45092	0.37%
85 a 89	63167	34182	0.28%	28985	0.24%
90 a 94	39386	21035	0.17%	18351	0.15%
95 y más	31943	17333	0.14%	14610	0.12%
<b>TOTAL</b>	<b>12156608</b>	<b>6138255</b>	<b>50.49%</b>	<b>6018353</b>	<b>49.51%</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

## 2009

Grupo de edad (años)	TOTAL PAÍS	Mujeres		Hombres	
		Población	%	Población	%
0 a 4	1431904	705085	5.03%	726819	5.19%
5 a 9	1439908	711431	5.08%	728477	5.20%
10 a 14	1433856	707571	5.05%	726285	5.19%
15 a 19	1365207	686101	4.90%	679106	4.85%
20 a 24	1289140	659242	4.71%	629898	4.50%
25 a 29	1171812	606177	4.33%	565635	4.04%
30 a 34	1046039	532914	3.81%	513125	3.66%
35 a 39	933724	482252	3.44%	451472	3.22%
40 a 44	828714	420209	3.00%	408505	2.92%
45 a 49	713368	362668	2.59%	350700	2.50%
50 a 54	609201	306133	2.19%	303068	2.16%
55 a 59	506872	255893	1.83%	250979	1.79%
60 a 64	370066	188688	1.35%	181378	1.30%
65 a 69	295531	153240	1.09%	142291	1.02%
70 a 74	232861	119112	0.85%	113749	0.81%
75 a 79	170927	88357	0.63%	82570	0.59%
80 a 84	69882	37550	0.27%	32332	0.23%
85 a 89	45292	24509	0.17%	20783	0.15%
90 a 94	28241	15083	0.11%	13158	0.09%
95 y más	22904	12428	0.09%	10476	0.07%
<b>TOTAL</b>	<b>14005449</b>	<b>7074643</b>	<b>50.51%</b>	<b>6930806</b>	<b>49.49%</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

**ANEXO 4. Distribución porcentual de la población total, por área, según regiones y provincias: 1990, 2001 y 2009**

REGIÓN Y PROVINCIA	1990			2001			2009		
	TOTAL	RURAL	URBANO	TOTAL	RURAL	URBANO	TOTAL	RURAL	URBANO
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>REGIÓN SIERRA</b>	<b>45.59%</b>	<b>55.86%</b>	<b>41.57%</b>	<b>44.92%</b>	<b>55.99%</b>	<b>40.90%</b>	<b>44.94%</b>	<b>55.47%</b>	<b>41.06%</b>
Azuay	5.25%	8.21%	4.08%	4.93%	7.10%	4.15%	5.02%	7.15%	4.23%
Bolívar	1.61%	2.85%	1.12%	1.39%	1.97%	1.18%	1.31%	1.83%	1.12%
Cañar	1.96%	3.37%	1.41%	1.70%	2.82%	1.30%	1.65%	2.71%	1.26%
Carchi	1.47%	2.18%	1.19%	1.26%	1.76%	1.08%	1.21%	1.68%	1.04%
Chimborazo	3.76%	6.22%	2.79%	3.32%	5.16%	2.65%	3.25%	5.00%	2.61%
Cotopaxi	2.86%	4.73%	2.13%	2.88%	5.01%	2.10%	2.97%	5.13%	2.18%
Imbabura	2.75%	4.02%	2.26%	2.83%	4.21%	2.33%	2.96%	4.36%	2.44%
Loja	3.99%	5.77%	3.29%	3.33%	4.49%	2.91%	3.16%	4.21%	2.77%
Pichincha	18.20%	12.95%	20.26%	19.65%	17.57%	20.41%	19.70%	17.42%	20.53%
Tungurahua	3.75%	5.56%	3.04%	3.63%	5.89%	2.81%	3.71%	5.97%	2.88%
<b>REGIÓN COSTA</b>	<b>49.80%</b>	<b>34.86%</b>	<b>55.67%</b>	<b>49.82%</b>	<b>33.57%</b>	<b>55.72%</b>	<b>49.28%</b>	<b>33.18%</b>	<b>55.20%</b>
El Oro	4.28%	3.30%	4.66%	4.32%	2.72%	4.91%	4.51%	2.80%	5.14%
Esmeraldas	3.27%	5.27%	2.48%	3.17%	6.10%	2.10%	3.24%	6.17%	2.16%
Guayas	26.09%	9.62%	32.56%	27.22%	10.24%	33.38%	26.41%	9.84%	32.52%
Los Ríos	5.47%	5.49%	5.46%	5.35%	5.33%	5.35%	5.49%	5.41%	5.51%
Manabí	10.70%	11.18%	10.50%	9.76%	9.17%	9.97%	9.63%	8.96%	9.87%
<b>REGIÓN AMAZÓNICA</b>	<b>3.86%</b>	<b>6.94%</b>	<b>2.65%</b>	<b>4.51%</b>	<b>8.11%</b>	<b>3.20%</b>	<b>4.96%</b>	<b>8.83%</b>	<b>3.54%</b>
Morona Santiago	0.87%	1.65%	0.57%	0.95%	1.91%	0.60%	0.97%	1.93%	0.61%
Napo	0.59%	1.27%	0.33%	0.65%	1.32%	0.41%	0.72%	1.44%	0.45%
Orellana	0.48%	0.86%	0.33%	0.71%	1.37%	0.47%	0.84%	1.61%	0.56%
Pastaza	0.43%	0.78%	0.29%	0.51%	0.89%	0.37%	0.57%	0.99%	0.41%
Sucumbíos	0.80%	1.32%	0.59%	1.06%	1.69%	0.83%	1.24%	1.95%	0.98%
Zamora Chinchipe	0.69%	1.06%	0.54%	0.63%	0.93%	0.52%	0.63%	0.91%	0.52%
<b>REGIÓN INSULAR</b>	<b>0.10%</b>	<b>0.07%</b>	<b>0.12%</b>	<b>0.15%</b>	<b>0.08%</b>	<b>0.18%</b>	<b>0.17%</b>	<b>0.09%</b>	<b>0.20%</b>
Galápagos	0.10%	0.07%	0.12%	0.15%	0.08%	0.18%	0.17%	0.09%	0.20%
<b>ZONAS NO DELIMITADAS</b>	<b>0.64%</b>	<b>2.27%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.60%</b>	<b>2.24%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.65%</b>	<b>2.43%</b>	<b>0.00%</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López

**ANEXO 5. Tasas de crecimiento anual promedio total, por área, según regiones y provincias: 1990, 2001 y 2009**

REGIÓN/PROVINCIA	TOTAL		URBANO		RURAL	
	1990-2001	2001-2009	1990-2001	2001-2009	1990-2001	2001-2009
<b>TOTAL</b>	<b>2.10%</b>	<b>1.77%</b>	<b>2.30%</b>	<b>1.72%</b>	<b>1.59%</b>	<b>1.90%</b>
<b>REGION SIERRA</b>	<b>1.97%</b>	<b>1.78%</b>	<b>2.15%</b>	<b>1.77%</b>	<b>1.61%</b>	<b>1.78%</b>
Azuay	1.54%	1.99%	2.44%	1.99%	0.26%	1.99%
Bolívar	0.80%	0.98%	2.79%	0.98%	-1.75%	0.98%
Cañar	0.81%	1.40%	1.52%	1.40%	-0.02%	1.40%
Carchi	0.71%	1.31%	1.40%	1.31%	-0.35%	1.31%
Chimborazo	0.98%	1.50%	1.84%	1.50%	-0.11%	1.50%
Cotopaxi	2.14%	2.18%	2.16%	2.18%	2.12%	2.18%
Imbabura	2.36%	2.33%	2.58%	2.33%	2.02%	2.33%
Loja	0.47%	1.10%	1.19%	1.10%	-0.69%	1.10%
Pichincha	2.80%	1.80%	2.36%	1.80%	4.36%	1.80%
Tungurahua	1.80%	2.06%	1.56%	2.06%	2.12%	2.06%
<b>REGION COSTA</b>	<b>2.10%</b>	<b>1.63%</b>	<b>2.30%</b>	<b>1.61%</b>	<b>1.24%</b>	<b>1.76%</b>
El Oro	2.20%	2.29%	2.76%	2.29%	-0.18%	2.29%
Esmeraldas	1.82%	2.04%	0.79%	2.04%	2.91%	2.04%
Guayas	2.49%	1.39%	2.52%	1.39%	2.16%	1.39%
Los Ríos	1.90%	2.09%	2.12%	2.09%	1.32%	2.09%
Manabí	1.27%	1.60%	1.82%	1.60%	-0.21%	1.60%
<b>REGION AMAZÓNICA</b>	<b>3.52%</b>	<b>2.96%</b>	<b>4.01%</b>	<b>2.96%</b>	<b>3.00%</b>	<b>2.96%</b>
Morona Santiago	2.86%	1.99%	2.79%	1.99%	2.93%	1.99%
Napo	2.93%	3.02%	4.25%	3.02%	1.94%	3.02%
Orellana	5.68%	3.87%	5.56%	3.87%	5.79%	3.87%
Pastaza	3.61%	3.19%	4.37%	3.19%	2.81%	3.19%
Sucumbíos	4.70%	3.70%	5.37%	3.70%	3.85%	3.70%
Zamora Chinchipe	1.33%	1.69%	2.02%	1.69%	0.35%	1.69%
<b>REGION INSULAR</b>	<b>5.86%</b>	<b>3.09%</b>	<b>6.24%</b>	<b>3.09%</b>	<b>3.93%</b>	<b>3.09%</b>
Galápagos	5.86%	3.09%	6.24%	3.09%	3.93%	3.09%
<b>ZONAS NO DELIMITADAS</b>	<b>1.46%</b>	<b>2.90%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>1.46%</b>	<b>2.90%</b>

**FUENTE:** INEC

**ELABORACIÓN:** Claudio Andrés Pánchez López

## ANEXO 6. Superficie y densidad poblacional: 1990, 2001 y 2009

REGIÓN/PROVINCIA	SUPERFICIE 1990		SUPERFICIE 2001		SUPERFICIE 2009		DENSIDAD		
	KM2	%	KM2	%	KM2	%	1990	2001	2009
<b>TOTAL</b>	272044.6	100.00%	256369.4	100.00%	256370.0	100.00%	35.47	47.42	54.63
<b>REGION SIERRA</b>	<b>63268.3</b>	<b>23.26%</b>	<b>63190.9</b>	<b>23.41%</b>	<b>63266.8</b>	<b>24.68%</b>	<b>69.529</b>	<b>86.42</b>	<b>99.48</b>
Azuay	8124.7	2.99%	7994.7	3.12%	7994.7	3.12%	62.29	74.99	87.93
Bolívar	3939.9	1.45%	3926.0	1.44%	3926.0	1.53%	39.36	43.14	46.66
Cañar	3122.1	1.15%	3141.6	1.15%	3141.6	1.23%	60.65	65.88	73.70
Carchi	3605.1	1.33%	3749.7	1.38%	3749.6	1.46%	39.24	40.79	45.31
Chimborazo	6071.9	2.23%	6470.4	2.38%	6470.4	2.52%	59.69	62.38	70.35
Cotopaxi	6569.3	2.41%	5984.5	2.20%	6060.3	2.36%	42.06	58.41	68.67
Imbabura	4559.3	1.68%	4614.4	1.70%	4614.6	1.80%	58.23	74.56	89.81
Loja	11026.5	4.05%	10994.9	4.04%	10994.9	4.29%	34.87	36.82	40.20
Pichincha	12914.7	4.75%	12945.3	4.76%	12945.3	5.05%	135.99	184.53	213.10
Tungurahua	3334.8	1.23%	3369.4	1.24%	3369.4	1.31%	108.55	130.89	154.33
<b>REGION COSTA</b>	<b>67645.5</b>	<b>24.87%</b>	<b>68004.4</b>	<b>26.53%</b>	<b>68715.3</b>	<b>26.80%</b>	<b>71.03</b>	<b>89.06</b>	<b>100.43</b>
El Oro	5850.1	2.15%	5817.3	2.27%	5817.3	2.27%	70.55	90.38	108.59
Esmeraldas	15239.1	5.60%	15576.5	6.08%	16220.5	6.33%	20.70	24.73	27.96
Guayas	20502.5	7.54%	20566.0	8.02%	20566.0	8.02%	122.78	160.90	179.88
Los Ríos	7175.0	2.64%	7150.9	2.79%	7150.9	2.79%	73.53	90.92	107.43
Manabí	18878.8	6.94%	18893.7	7.37%	18960.6	7.40%	54.66	62.77	71.12
<b>REGION AMAZÓNICA</b>	<b>130832.0</b>	<b>48.09%</b>	<b>115744.9</b>	<b>45.15%</b>	<b>115744.9</b>	<b>45.15%</b>	<b>2.85</b>	<b>4.74</b>	<b>6.00</b>
Morona Santiago	25690.0	9.44%	23796.8	9.28%	23796.8	9.28%	3.28	4.85	5.69
Napo	33930.0	12.47%	12483.4	4.87%	12483.4	4.87%	1.69	6.34	8.07
Orellana	0.0	0.00%	21675.1	8.45%	21675.1	8.45%	0.00	3.99	5.44
Pastaza	29773.7	10.94%	29325.0	11.44%	29325.0	11.44%	1.40	2.11	2.72
Sucumbíos	18327.5	6.74%	18008.3	7.02%	18008.3	7.02%	4.20	7.16	9.63
Zamora Chinchipe	23110.8	8.50%	10456.3	4.08%	10456.3	4.08%	2.86	7.33	8.38
<b>REGION INSULAR</b>	<b>8010.0</b>	<b>2.94%</b>	<b>8010.0</b>	<b>3.12%</b>	<b>8010.0</b>	<b>3.12%</b>	<b>1.22</b>	<b>2.33</b>	<b>2.98</b>
Galápagos	8010.0	2.94%	8010.0	3.12%	8010.0	3.12%	1.22	2.33	2.98
<b>ZONAS NO DELIMITADAS</b>	<b>2288.8</b>	<b>0.84%</b>	<b>1419.2</b>	<b>0.55%</b>	<b>633.0</b>	<b>0.25%</b>	<b>27.00</b>	<b>51.15</b>	<b>144.57</b>

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Claudio Andrés Páñez López